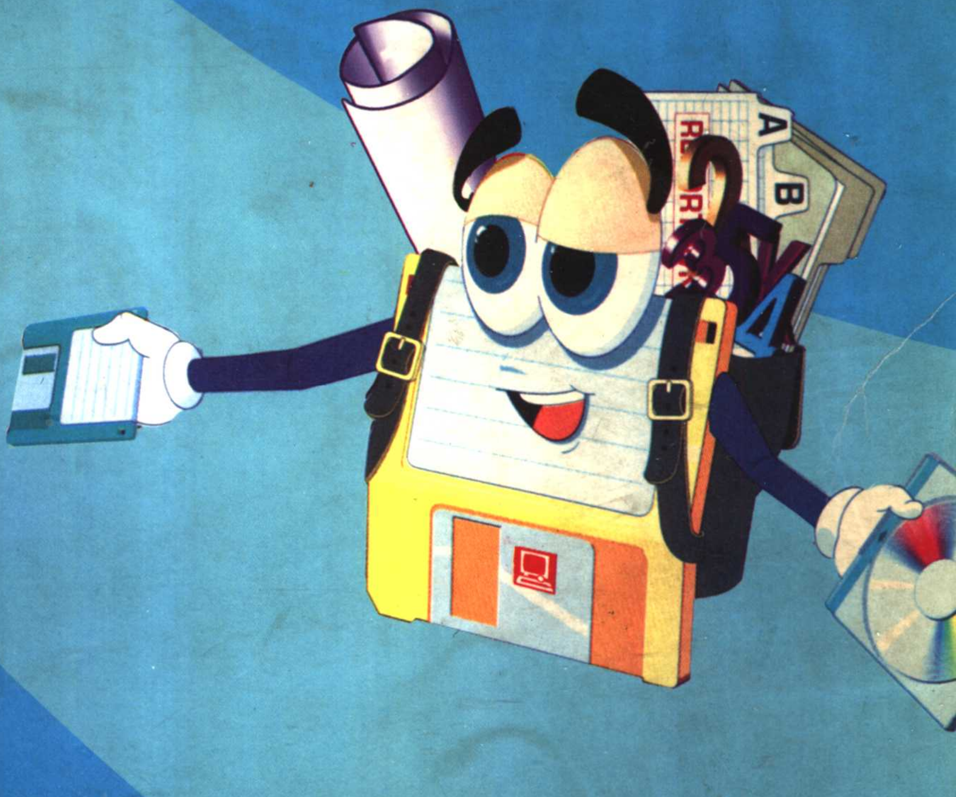
《电脑报》跟我学系列丛书

跟我学 Foxpro

跟我学 Foxpro



主编：陈宗周

编著：王宽全

云南大学出版社

跟我学

跟我从头学电脑	10元
跟我学 DOS 和 Windows	12元
跟我学 WPS 和 Word	15元
跟我学 Quick BASIC	12元
跟我学 FoxPro	10元
跟我学 3D Studio 和 AutoCAD	15元
跟我学玩电脑游戏	10元
跟我学组装与维护电脑	10元

ISBN 7-81025-729-3

9 787810 257299 >

ISBN7-81025-729-3/TP·31

定价:10.00元

《电脑报》跟我学系列丛书

跟我学 FoxPro

陈宗周　主编

王宽全　编著

云南大学出版社

内容简介

本书介绍了目前使用较多的功能强大的数据库管理系统 FoxPro 2.6 For DOS。全书从内容上可分两大部分，第一部分是基础部分，介绍 FoxPro 的使用，包括如何建立数据库及录入数据，如何对数据库进行编辑、浏览和查询，如何对数据库进行排序和索引及如何连接多个数据库并查询多库中的数据；第二部分介绍基本的程序设计方法，通过具体实例介绍了 FoxPro 的屏幕生成器、菜单生成器及项目管理器，并利用这些工具生成简单的应用程序。

本书面向初学者，内容安排得当，文字叙述生动活泼，是一本适合大众口味的自学参考书。

跟我学 FoxPro

编　　者：王宽全
责任编辑：张世鸾　李继毛　李雪琴
封面设计：李光宇
出　　版：云南大学出版社出版
排　　版：电脑报社照排部
印　　刷：重庆电力印刷厂
经　　销：全国各地新华书店
开　　本：787×1092 1/16
印　　张：10.125　　字　　数：234 千字
版　　次：1996 年 12 月第一版第一次印刷
书　　号：ISBN7－81025－729－3/TP·31

定价：10.00 元

序

在人类即将跨入21世纪的今天，计算机技术以前所未有的速度在全世界普及，这是全球范围的科技新潮。50年前，当第一台计算机ENIAC诞生时，被称为“计算机之父”的数学家冯·诺依曼曾预测：“全世界有四台象ENIAC这样的计算机就足够用了”。但事实上，目前全世界的计算机已超过4亿台，而且还以每年新增1亿台的速度在发展。著名科学家在预测上出现如此大的失误，正说明计算机技术的发展远远超过人们的预料。现在计算机已经渗透进人类社会生活的各个领域，发挥着越来越重要的影响。

计算机在全球的普及，反过来对人类提出了新的要求。学习和掌握计算机知识，成了现代人类的新的需求。计算机已经象自然语言和数学一样，成了人类第三种必须掌握的工具。在今天的社会生活中，不懂计算机知识的人已经被称为“新文盲”。

全球计算机普及的热潮很自然地席卷了中国。随着中国经济的腾飞，全国广大群众渴望学习计算机知识、掌握计算机技术，这是中国正在发生的深刻变化。

要学习和掌握一门技术，需要有一个好的向导——计算机普及读物。致力于在中国普及计算机知识的《电脑报》，针对群众学习计算机知识的热潮，组织了计算机教育界的专家，精心撰写了这套适合广大群众自学计算机知识、掌握计算机技术的丛书——“跟我学”电脑系列丛书。

高质量的计算机普及读物应在实用性和通俗性上胜人一筹。它应该使复杂的问题变简单，使高深的专业术语通俗化。这样才能为广大群众接受。我们的计算机科普作家们在这套丛书中正是遵循这一原则，以简单、清晰的语言向广大计算机初学者及初、中级应用人员介绍计算机知识。

从内容选取上，丛书的作者也下了很大功夫。这套丛书内容涵盖面广，凡是PC机使用者在90年代中期可能遇到的软、硬件知识，都精心地编入丛书。大大增强了这套普及读物的实用性，使它既是入门向导，又是入门后的手册和参考资料。

计算机科学是实践性很强的学科，特别注重动手实践。这套书在内容中贯穿了许多操作实例，引导读者由浅入深、循序渐进地掌握对计算机的使用。希望读者勤于上机实践，加深对每一知识点的理解，从而提高计算机应用水平。

计算机充满乐趣，当你亲自动手掌握了这门技术时，你会感到极大的满足和欢乐。

愿这套“跟我学”丛书带你走进计算机世界！

陈宗周

1996年12月

关于本书

欢迎您使用“跟我学”电脑系列丛书的《跟我学 FoxPro》。

FoxPro 是继 dBase、FoxBase 之后的由微软(Microsoft)公司推出的功能强大的数据库管理系统，它使得 xbase 系列数据库进入了一个新时代。由于 FoxPro 提供了非编程接口、强大的屏幕生成工具、菜单生成工具和应用程序集成工具，从而使对数据库的操作和编程变得更加容易。

本书为面向初学者的一本入门书籍，以 FoxPro 2.6 For DOS 为主，用浅显易懂的语言，逐渐引导读者朋友们轻松愉快地学会使用这一当前流行且功能强大的数据库管理系统。

· 本书的结构

本书共九章，从内容上可划分为两大部分：

第一部分

为前八章，介绍 FoxPro 的基本使用。

第一章介绍数据库及数据库管理系统的基本概念及窗口、对话框的操作方法；

第二章介绍如何建立数据库及录入数据；

第三章介绍浏览数据库的各种操作技巧；

第四章介绍增加、查找、跳转及删除记录的方法；

第五章介绍对数据库进行排序和索引的方法；

第六章通过具体实例引入 FoxPro 的按例关系查询系统(RQBE)；

第七章介绍如何连结多个数据库并查询多库中的数据；

第八章介绍报表、标签的设计方法以及如何输出报表和标签；

第二部分

为第九章，介绍基本的程序设计方法。

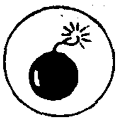
在这一章中通过具体实例介绍 FoxPro 的屏幕生成器(Screen Builder)、菜单生成器(Menu Builder)以及项目管理器(Project Manager)，并且利用这些工具生成简单的应用程序。

· 本书使用的图形符号

为便于您更好地学习本书，书中使用以下三种图形符号，给予您一些有益的提示：

这部分内容较深，你可以跳过去不读

这是对你很有用的经验和小技巧



注意，这是容易出错的地方

目　　录

第一章　让我们先看看 FoxPro …… (1)

1.1　FoxPro 是什么 …… (1)

1.1.1　关于数据库 …… (1)

1.1.2　数据库管理系统 FoxPro …… (2)

1.2　怎样进入 FoxPro …… (2)

1.2.1　启动 FoxPro …… (3)

1.3　窗口的基本操作 …… (4)

1.3.1　认识窗口 …… (4)

1.3.2　窗口的基本操作 …… (5)

1.4　菜单和对话框 …… (9)

1.4.1　指挥 FoxPro 的魔棒——菜单 …… (9)

1.4.2　沟通用户和 FoxPro 的桥梁——对话框 …… (12)

1.5　Command 窗口简介 …… (15)

第二章　怎样建立数据库 …… (17)

2.1　开始建库 …… (18)

2.1.1　进入建库对话框 …… (18)

2.1.2　将库结构告诉 FoxPro …… (20)

2.1.3　理解 FoxPro 数据类型 …… (22)

2.1.4　修改不满意的库结构 …… (23)

2.1.5　保存建库结果 …… (25)

2.2　往库中填充数据 …… (26)

2.2.1　进入数据库录入窗口 …… (26)

2.2.2　录入数据 …… (27)

第三章　看看数据库中有些什么 …… (28)

3.1　打开数据库 …… (28)

3.1.1　用菜单方式打开数据库 …… (28)

3.1.2　用 View 对话框打开数据库 …… (29)

3.2　浏览窗口的基本操作 …… (31)

3.2.1　打开浏览窗口 …… (31)

3.2.2　在浏览窗口中游历 …… (32)

3.2.3　修改浏览窗口 …… (33)

3.2.4　Browse 与 Change 模式之间的切换 …… (34)

3.2.5　显示或隐藏网格 …… (35)

3.2.6 改变字段宽度 …… (35)
3.2.7 改变字段的显示顺序 …… (35)
3.2.8 在浏览窗口中显示备注字段 …… (36)
3.3 关闭浏览窗口和数据库 …… (37)
第四章 记录的操作 …… (38)
4.1 增加新记录 …… (38)
4.2 查找记录 …… (39)
4.2.1 查找满足条件的记录 …… (39)
4.2.2 跳转到一条记录 …… (43)
4.3 删除记录 …… (44)
4.3.1 在浏览窗口中删除和恢复记录 …… (44)
4.3.2 通过指定条件删除记录 …… (45)
4.3.3 恢复记录 …… (47)
4.3.4 紧缩数据库 …… (48)
第五章 排序和索引 …… (49)
5.1 按需要的顺序重排数据库 …… (49)
5.1.1 重排数据库 …… (49)
5.1.2 浏览排序后的数据库 …… (52)
5.2 给数据库加索引 …… (53)
5.2.1 认识 Setup 对话框 …… (53)
5.2.2 建立索引文件 …… (54)
5.2.3 浏览索引后的数据库 …… (56)
5.3 利用索引文件查找数据 …… (56)
第六章 找出需要的数据 …… (58)
6.1 你要找什么 …… (58)
6.2 简单查询——单一选择标准 …… (59)
6.2.1 打开 RQBE 窗口 …… (59)
6.2.2 指定输出字段 …… (60)
6.2.3 输出字段排序 …… (61)
6.2.4 指定选择标准 …… (62)
6.2.5 保存查询文件 …… (64)
6.2.6 执行查询 …… (65)
6.3 打开已建立的查询文件 …… (66)
6.3.1 打开已建立的查询文件 …… (66)
6.3.2 增加新的选择标准 …… (67)
6.3.3 指定“或”选择标准 …… (68)
6.3.4 输出记录排序 …… (70)

第七章 建立多个数据库之间的联系 …… (73)

7.1 如何连接两个或多个数据库 …… (73)
7.1.1 准备工作 …… (73)
7.1.2 打开要建立连接的数据库 …… (76)
7.1.3 选择连接两库的公共字段 …… (78)
7.1.4 保存建立的关系 …… (79)
7.2 设置关系后的双数据库浏览 …… (79)
7.3 在两库或多库中查找需要的资料 …… (81)
7.3.1 提出三个问题 …… (81)
7.3.2 处理第一个查找问题 …… (82)
7.3.3 处理第二个查找问题 …… (84)
7.3.4 处理第三个查找问题 …… (87)

第八章 报表和标签 …… (88)

8.1 简单报表 …… (88)
8.1.1 使用查询文件生成简单报表 …… (88)
8.1.2 查询窗口(RPBE)中的快速报表 …… (90)
8.1.3 打印一份报表试试 …… (91)
8.2 更完美的报表—Report Writer 的威力 …… (92)
8.2.1 打开报表设计窗口 …… (92)
8.2.2 版面设计——Page Layout …… (92)
8.2.3 快速报表——Quick Report …… (94)
8.2.4 报表预览——Page Preview …… (95)
8.2.5 标题/总结——Title/Summary …… (96)
8.2.6 加入汉字表头 …… (97)
8.2.7 规定数据的打印格式 …… (98)
8.2.8 保存设计结果 …… (100)
8.3 更复杂的报表 …… (100)
8.3.1 在报表中分组数据 …… (100)
8.4 报表的输出 …… (104)
8.5 设计标签 …… (105)
8.5.1 标签设计窗口 …… (105)
8.5.2 选择标签格式 …… (106)
8.5.3 打开与标签相关的数据库 …… (108)
8.5.4 设计邮政标签——信封 …… (108)
8.5.5 设计成绩通知单 …… (111)
8.6 输出标签 …… (112)
8.6.1 打开 Label(标签)对话框 …… (112)
8.6.2 选择设计的标签格式 …… (113)

8.6.3 查看打印样本 …………………………………………………………………… (113)
8.6.4 将标签输出到打印机 ……………………………………………………………… (114)

第九章 FoxPro 程序设计入门 …………………………………………………… (115)

9.1 构造输入屏幕 ………………………………………………………………… (115)
9.1.1 打开屏幕设计窗口 ……………………………………………………………… (115)
9.1.2 快速屏幕设计 Quick Screen …………………………………………………… (117)
9.1.3 修改屏幕 ………………………………………………………………………… (120)
9.1.4 放置按钮 ………………………………………………………………………… (121)
9.1.5 进一步美化屏幕 ………………………………………………………………… (126)
9.1.6 屏幕格式布局 …………………………………………………………………… (129)
9.1.7 屏幕程序生成 …………………………………………………………………… (133)
9.1.8 运行生成的屏幕程序试试 ……………………………………………………… (134)
9.1.9 再设计一个致欢迎词的屏幕 …………………………………………………… (135)
9.2 建立用户自己的菜单 …………………………………………………………… (135)
9.2.1 打开菜单设计窗口 ……………………………………………………………… (135)
9.2.2 建立主菜单 ……………………………………………………………………… (136)
9.2.3 建立各级子菜单 ………………………………………………………………… (138)
9.2.4 试验自己的菜单 ………………………………………………………………… (142)
9.2.5 菜单程序的生成 ………………………………………………………………… (143)
9.3 建立应用程序 …………………………………………………………………… (146)
9.3.1 打开应用项目管理器 …………………………………………………………… (146)
9.3.2 加入程序模块 …………………………………………………………………… (147)
9.3.3 生成应用程序 …………………………………………………………………… (148)
9.4 运行自己的应用程序 …………………………………………………………… (149)

第一章

让我们先看看 FoxPro

本章内容：

- ▶什么是数据库及数据库管理系统
- ▶怎样进入和退出 FoxPro
- ▶怎样对窗口操作
- ▶对话框的概念和操作方法
- ▶Command 窗口内的命令输入方法

1.1 FoxPro 是什么

1.1.1 关于数据库

大家都见过产品库、零件库、米库、车库等各种仓库，显然这些仓库的一个共同特点就是将需要存放的东西按一定顺序放在一个房间里。那么，什么是数据库呢？简而言之，我们不妨认为数据库就是用来存放数据的仓库。我们将数据按一定的规则和形式存放到磁盘上，就可以称之为数据库。根据存放的规则、形式不同就可以分成若干不同种类的数据库。

FoxPro 能管理的数据库称之为关系数据库。首先，让我们给读者一个非常熟悉的例子，以便领略一下数据库的一些基本概念。例如，人事档案表格，如表 1—1 所示：

表 1—1　人事档案表格

编号	姓　名	性别	出生年月	政治面目	文化程度	技术职称
1	李大清	男	1960.01		大学	副教授
2	张　华	男	1961.03		大学	讲　师
3	张成兵	男	1962.05		中专	助　教
4	王志芳	女	1967.02		中专	技术员
5	邓　琴	女	1965.04		高中	
6	吴玉林	女	1964.06		高中	

从图 1－1 可以看出，这是一张二维表格。表的第一行称为表头，它说明了这张表包含了哪些内容，表的其它行显然是该人事档案表格所包含的数据，称之为记录。其中任何一行都叫作一条记录，行数越多，该表的记录数就越多。表的每一列反映了各条记录中相同性质的一个数据项，例如："姓名"列反映各条记录中的姓名项，因此，我们把表的每一列叫作表的一个字段。在表头行，给每一个字段取了一个名字，叫作字段名称，它代表了该字段数据项的具体意义。

按照以上格式将数据存放到磁盘上，就是读者将在本书学习到的关系数据库，把以上存放数据的格式叫作数据库的结构（简称库结构），同样把库中每一行叫作一个记录，每一列叫作一个字段。因为 DOS 系统是按文件形式管理数据，所以存放到盘上的这个数据取一个文件名字，叫作库的文件名，在 FoxPro 系统中，数据库文件名以 DBF 为其扩展名。

根据以上知识，读者即可举一反三，将工资表、成绩单、通迅录等在 FoxPro 系统中将其变成数据库文件。

1.1.2 数据库管理系统 FoxPro

如同其它物质性的仓库需要管理一样。数据库同样需要管理。这包括如何建立我们所需要的数据库，如何将数据输入进去，又如何将有用的数据取出来，诸如此类的事情。在社会还未进入计算机时代，我们通常通过档案管理员来完成这些工作。显然，这些工作是繁琐乏味的，而且有相当大的工作量。现在，计算机进入了社会的各个领域，FoxPro 就是我们期待的优秀管理者。

FoxPro 是美国微软公司（MicroSoft）为我们提供的用于管理关系型数据库的数据库管理系统。它不但功能强大，而且易学、易操作，没有用过计算机的人也能很快学会。

本书将使读者朋友能轻松愉快地学会使用这一当前流行的且功能强大的数据库管理系统，在后面的章节，我们将逐步教会读者如何建库，如何输入数据，如何查看及获得信息等内容。

1.2 怎样进入 FoxPro

假设在你的机器上已经装入了 FoxPro 系统（本书使用 FoxPro for DOS 2.6 版）、汉字操作系统（本书使用希望公司的 UCDOS）以及鼠标及鼠标驱动程序，下面将向读者介绍如何进入和退出 FoxPro。由于你可能是初学者，所以你不必考虑如何去安装这两个软件系统，可以请你的有安装软件经验的朋友为你代劳。

1.2.1　启动 FoxPro

● 启动汉字操作系统

当打开计算机启动了西文 DOS 后，进入到系统提示符下，直接敲入 UCDOS，然后按回车键，即可完成汉字操作系统的启动：

C>UCDOS　<CR>

● 启动鼠标驱动程序

在操作系统提示符下直接敲入 MOUSE，然后按回车键即可。

C>MOUSE　<CR>

● 进入 FoxPro

首先，我们应该知道 FoxPro 安装在哪一个盘和哪一个目录下。设 FoxPro 系统安装在 C 盘的 FoxPro 子目录下，则键入以下命令

C>CD　FOXPRO　<CR>

进入 FoxPro 系统所在目录，这时再键入：

C:>FOX　<CR>

即出现 FoxPro 主屏幕，此时你已进入 FoxPro 了。

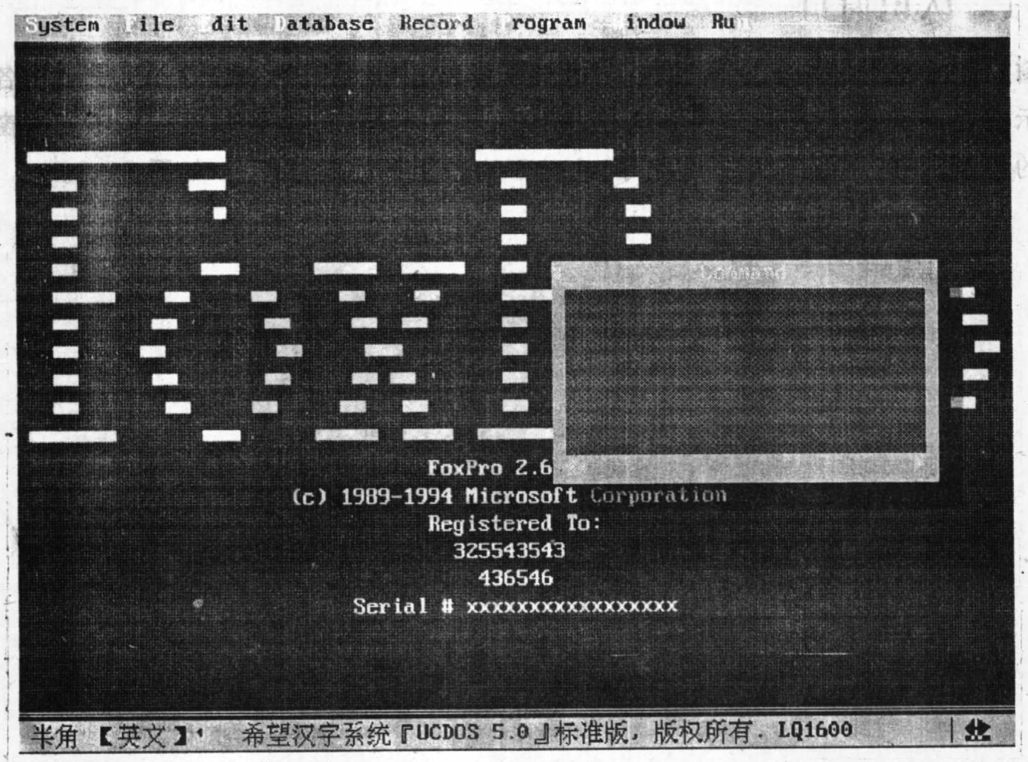


图 1—1　FoxPro 主屏幕

● **退出** FoxPro

进入 FoxPro 后，光标停在 Command 窗口（命令窗口），你可以敲入 QUIT，然后回车，就可退出 FoxPro 回到 DOS 提示符状态。

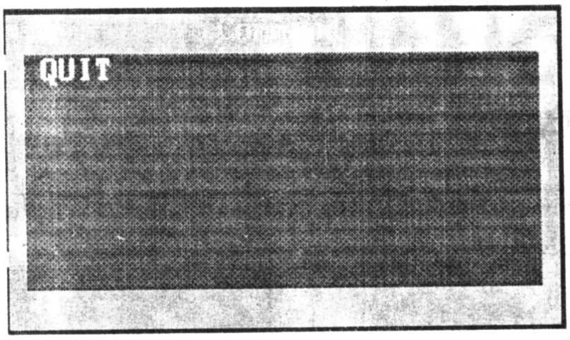


图 1—2 敲入 QUIT 后的 Command 窗口

1.3 窗口的基本操作

1.3.1 **认识窗口**

窗口是屏幕上的一个矩形区域，是用户观看 FoxPro 系统的"眼睛"。FoxPro 将各种信息显示在窗口里面，让用户知道系统在做什么。FoxPro 系统中有许多窗口，不同的窗口有不同的用途。每一个窗口有一个名字，它位于窗口上部的标题行上，如图 1—3。

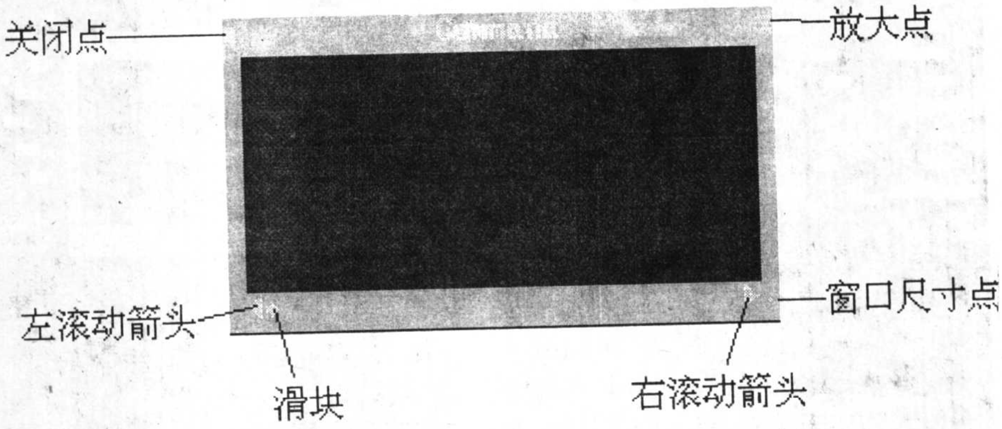


图 1—3 Command 窗口

上图是 FoxPro 的命令窗口，其窗口名为“Command”(命令)，窗口中有一些标记，是用于对窗口进行操作的，它们的含义分别为：

窗口的左上角的黄色小方块，叫作“关闭点”，用于关闭 Command 窗口；

窗口的右上角的三条黄色短横线称为“放大点”，用于放大 Command 窗口；

窗口的左右下角分别有一个黄色左右箭头，叫作“滚动箭头”，用于左、右滚动窗口；

在左右滚动箭头之间有一个黄色的菱形块，叫“滑块”；

在窗口的右下角有一个黄色小点，称为“窗口尺寸点”；

在窗口内部有一个闪动的白色小光标，表明该窗口是当前窗口(活动窗口)。

1.3.2　窗口的基本操作

对窗口的基本操作包括放大窗口、关闭窗口、重新打开窗口、移动窗口的位置、任意设定窗口大小、缩小窗口以及左右滚动窗口。

首先，我们键入 Ctrl＋右 Shift，使屏幕底部 UCDOS 的汉字提示行消失，以便能顺利地使用组合键方式对窗口进行操作，下面练习用组合键操作窗口：

● 放大窗口

键入 Ctrl＋F10，即可将 Command 窗口放大到满屏幕。

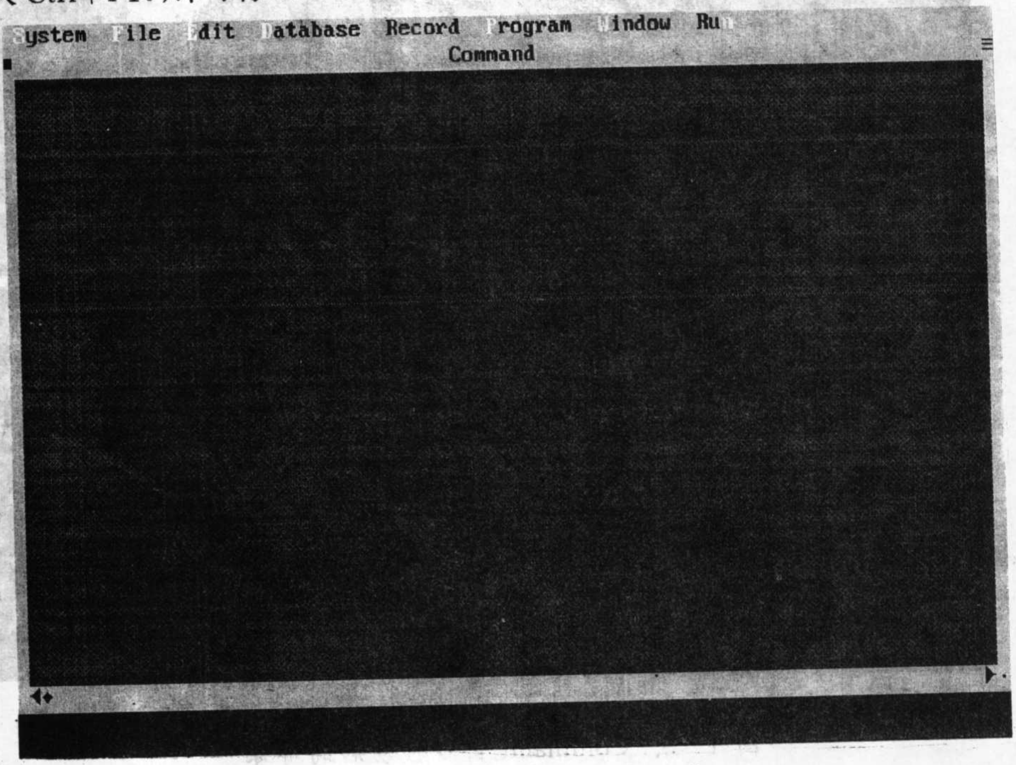


图 1—4　放大后的 Command 窗口

再键入 Ctrl＋F10，即可将 Command 窗口恢复到原来的大小。

● 关闭窗口

键入 Alt＋W 后，再键入 H 或回车，即可将 Command 窗口关闭，也就是说此时 Command 窗口从屏幕上消失了。

● 重新打开窗口

键入 Ctrl＋F2，则可以看见 Command 窗口重新出现在屏幕上。

● 移动窗口位置

有时，我们可能不喜欢窗口在屏幕上的位置，或者说它挡住了屏幕上的某些信息，这时需要将窗口移动一个位置，那么请键入 Ctrl＋F7，这时你可以看见窗口的四周边在闪动，再用箭头键任意移动窗口的位置。当窗口到达你满意的位置后，请按回车键，此时窗口四周也停止闪动，表明窗口移动功能已完成，如图 1－5。

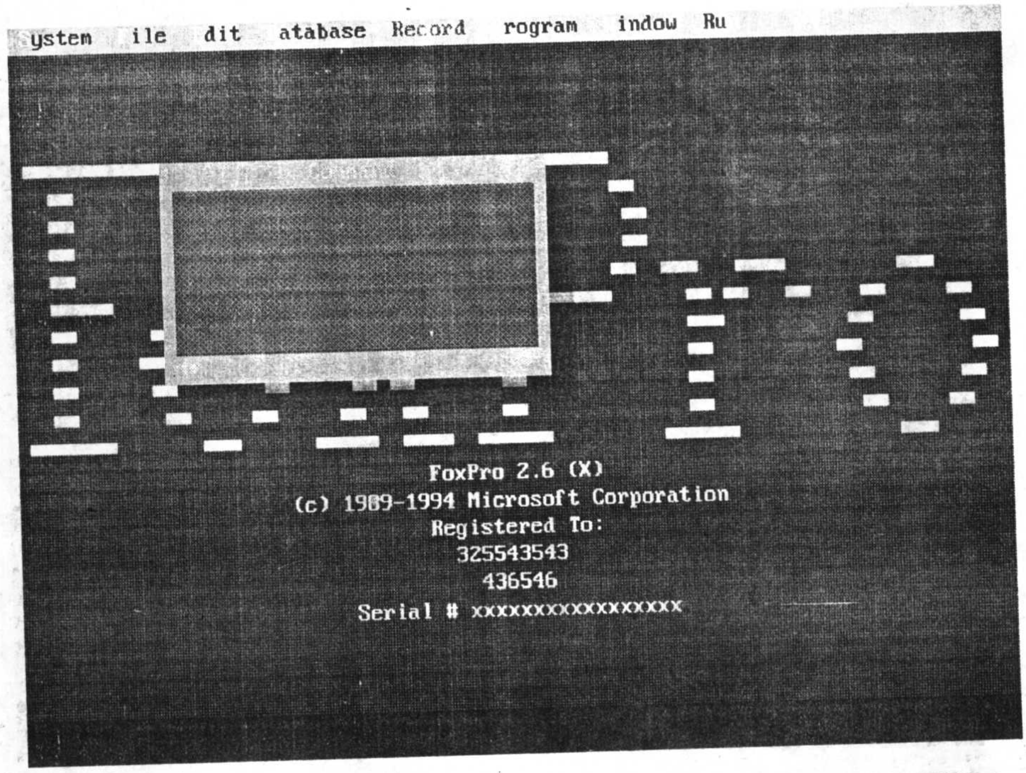


图 1－5　Command 窗口移动后的屏幕

● 任意设定窗口大小

有时，你可能觉得窗口的大小不合你意，那么请键入 Ctrl+F8，你就会看到窗口四周闪动，这时可以通过箭头键任意改变窗口的大小，当窗口达到所需大小时，请键入回车结束这一过程，如图 1—6。

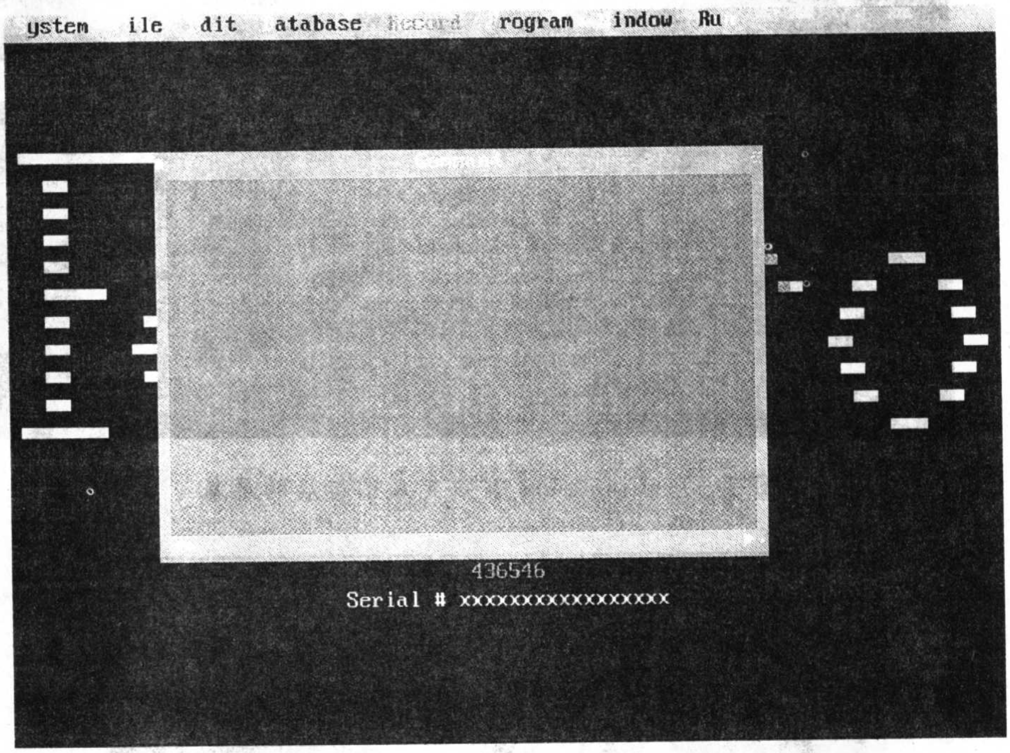


图 1—6　重设 Command 窗口大小后的屏幕

● 缩小窗口为图标

键入 Ctrl+F9，你可以在屏幕上看到窗口变成了一个带名字的图标，如图 1—7，再键入 Ctrl+F9 又可恢复到原来的大小。

● 左右滚动窗口

下面我们在窗口中随便键入若干行字母，为了避免系统报错，请不要键入回车，如图 1—8。当行的长度超过窗口大小（水平方向），行数超过窗口大小（垂直方向），这时可以使用箭头键来滚动窗口，以便看到窗口中的每一个字符。当然也可以使用 Home 与 End 键来加速水平方向的滚动，或使用 PgUp 与 PgDn 键来加速垂直方向的滚动。

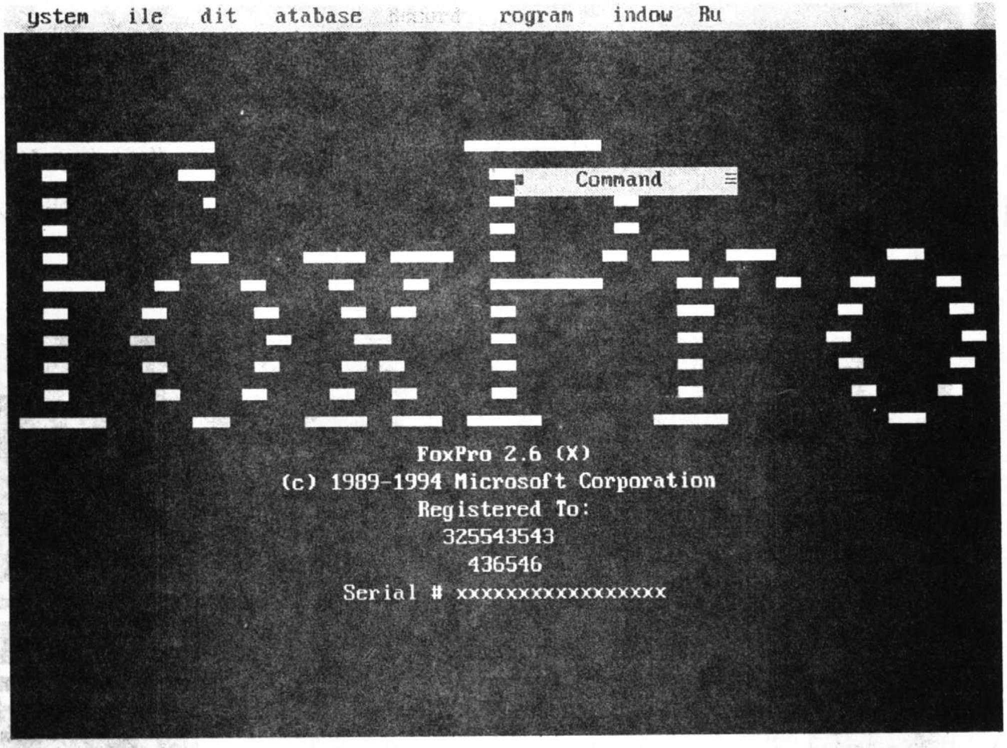


图 1—7　Command 窗口变成图标后的屏幕

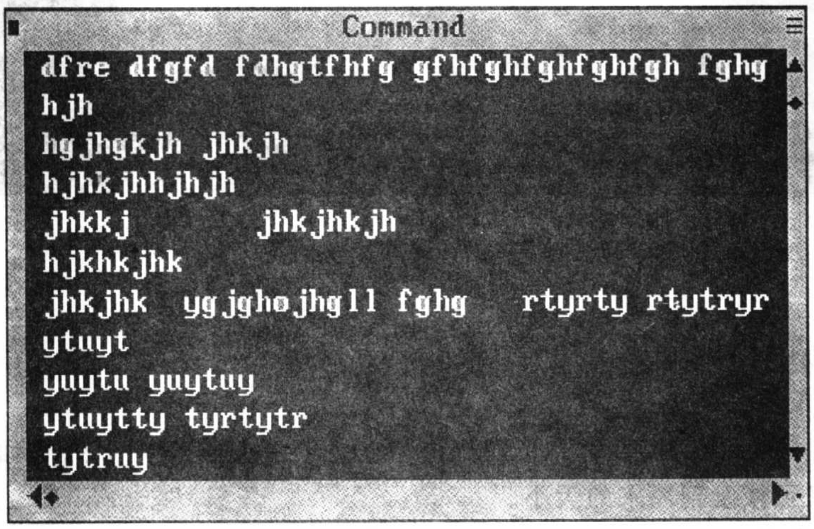


图 1—8　输入若干字母后的 Command 窗口

● 窗口操作的窍门:使用鼠标快速操作

如果你的电脑配备了鼠标器,而且在进入 FoxPro 前启动了鼠标器的驱动程序(我们建议你配备鼠标器,以便操作),那么我们在这节给你介绍使用鼠标器操作窗口的窍门。

首先介绍鼠标动作:

名称	鼠标动作
点击	轻按一次鼠标左键
拖动	按住鼠标左键后移动鼠标
双击	快速连续按两次鼠标左键

将鼠标器的矩形光标(在绿色背景下呈棕色,也叫鼠标指针)移到窗口的标题行,按住鼠标左键,可以将窗口拖到你喜欢的任意位置。

用鼠标点击窗口左上角的"放大点"你可看到窗口放大到满屏幕,再点击"放大点",窗口恢复到原来的大小。

用鼠标拖动窗口右下角的"尺寸点",窗口尺寸大小会随着鼠标的拖动而变化,当窗口尺寸变到你喜欢的大小时,释放鼠标左键即可。

用鼠标双击窗口标题栏,就可把窗口缩为图标,再双击图标,即可恢复窗口原来大小。

要想左右滚动窗口,只需将指针分别移到左、右滚动箭头上,按住鼠标左键,即可看见窗口中 的内容均匀地向左或向右滚动。如果想快速滚动,你可以用鼠标拖动菱形滑块。

当窗口中的内容在垂直方向超过窗口大小,则会在窗口的右边界上出现上下滚动箭头以及菱形滑块,可以用鼠标按动上下滚动箭头或拖动菱形滑块,使窗口上下滚动,从而观察窗口中的所有内容。

1.4　菜单和对话框

1.4.1　指挥 FoxPro 的魔棒——菜单

当我们初次踏进一家装饰华丽的餐厅时,也许我们开始会不知所措,但当服务员送来一份菜单时,我们就有了主意,这时我们可以根据自己的需要选择自己所喜欢的佳肴。

FoxPro 的菜单也起同样的作用。我们可以通过点这些菜单而让 FoxPro 为我们服务,这是一种有效而又简单的方法。

● FoxPro 的主菜单

当我们进入 FoxPro 后,会看到屏幕的顶部有一白色横条,这一横条上面有若干道"菜",这就是 FoxPro 的主菜单。

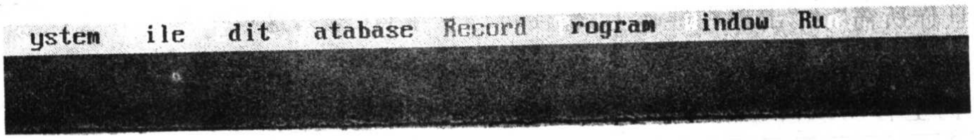


图 1—9　FoxPro 主菜单

从图 1—9 可以看出，FoxPro 的主菜单中有八道大“菜”，每一道大“菜”里有若干道具体的菜，就好象我们在餐厅中看到的菜单一样，比如晕菜类里有“鱼香肉丝”、“糖醋排骨”这些具体的菜。

● 用键盘点“菜”

按下 Alt 键或(F10 键)，标有“System”(系统)的菜单变成绿底黑字，即有一绿色亮条盖在上面，表示我们已激活了这一菜单，如果此时你按左右箭头键，你会发现这一绿条在这八大菜单上移动，显然可以用这一方法来选择我们需要的菜单系统。

当绿条覆盖住我们需要的菜单时，即可用回车键或上、下键翻开这一菜单的具体菜单，如图 1—10。

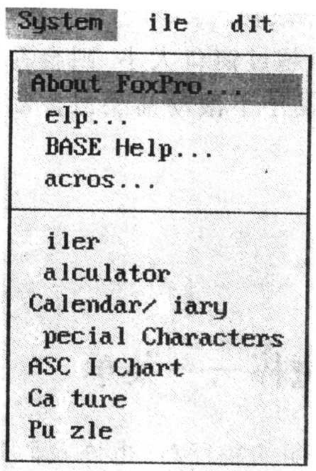


图 1—10　System 弹出菜单

从上图可以看出，每一个菜单均可拉出一个矩形菜单区域，这个区域中垂直方向排列着若干道菜，这种菜单的组成形式在计算机术语中叫作下拉式菜单，拉出的矩形菜单又叫弹出菜单，就好象我们翻到了晕菜类标有诸如“鱼香肉丝”这些具体菜名的那一页上了。

此时，你仍可以通过左右键在各大菜上移动绿色亮条，那么，相关矩形菜单也会跟着移动，在矩形菜单中，同样有一绿色亮条，此时可以用上下箭头键在各道“菜”上移动。

一旦你所需“菜”出现在屏幕上，你便可以从中点“菜”，这里有两种方法：

1. 按下菜单选择项的高亮度字符(通常是首字符)。

2. 向上移动或向下移动绿色亮条，使其盖在所需“菜”上，此时你可以按下 Enter 键或空格键表示点该道“菜”。当“菜”点完后，弹出式菜单便消失，接着 FoxPro 将把你所点的这道“菜”送出来。

例如，我们点 System（系统）菜单下的 About FoxPro（关于 FoxPro）这道“菜”，那么，FoxPro 将奉献的佳肴如图 1—11。

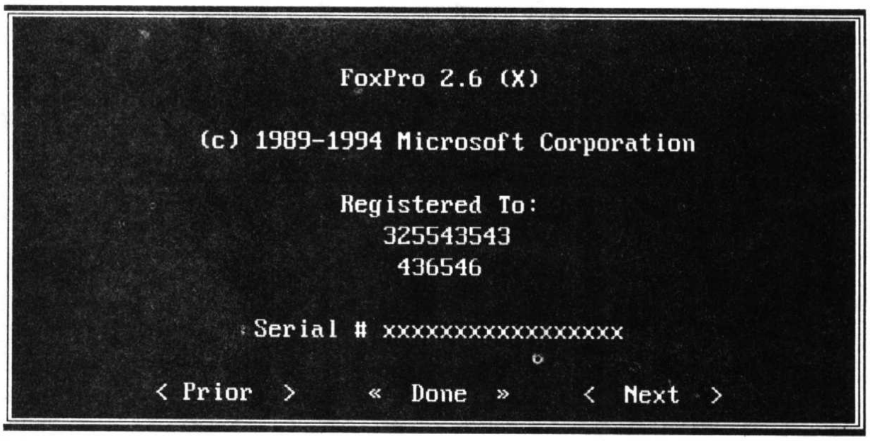


图 1—11　FoxPro 系统信息

这是一个关于 FoxPro 的一些系统信息，诸如发行公司版权，版本号等。由于它有几屏内容，所以在这个粉红色显示窗口中有三个按钮：＜Next＞（下一屏），＜Prior＞（上一屏）及＜Done＞（完成）。可以使用四个箭头键或 Tab 键使你想“按”的那个按钮变成高亮（即被一绿色亮条覆盖），然后按 Enter 键或空格即可“按下”该按钮，完成相应操作。

你可以按＜Next＞或＜Prior＞以便查看其它信息，如果你不想再继续查看，按＜Done＞按钮，则“吃完”我们所点的这道“菜”，屏幕恢复到点“菜”之前。

● 用鼠标点“菜”

用鼠标点“菜”比用键盘更简单、方便。例如，我们欲点 System 菜单中的 Calculator（计算器）这道菜，先用鼠标点击主菜单栏中的 System，打开关于 System 的弹出菜单。

再点击弹出菜单中的 Calculator 项，即可完成点菜工作。此时屏幕出现一个如图 1—12 的简易计算器，你可以使用它做加、减、乘、除及开方运算，当完成所需运算后，用鼠标点击 Calculator 窗口左上角的关闭点即关闭该计算器窗口。

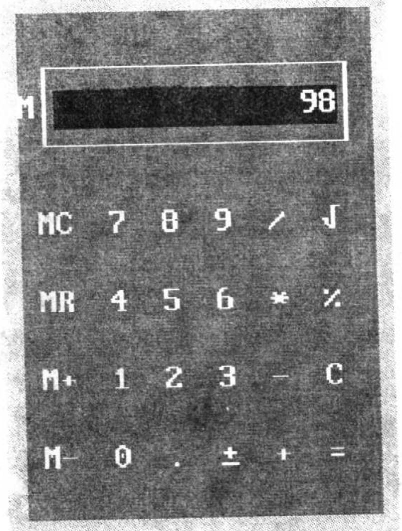


图 1—12　计算器窗口

1.4.2　沟通用户和 FoxPro 的桥梁——对话框

● 对话框的组成

FoxPro 的很多菜单选项后带有省略号，当选择这些项时会看到屏幕上出现对话框。对话框中有多种不同类型的元素，其作用各不相同，对话框通过这些元素，向你询问更多的信息，使你完成各种设定和信息输入。有些元素的后面带有省略号，选此类元素后又会出现对话框，要求你输入更多的信息。

对话框中的元素共有六种，包括滚动列表、弹出式按钮、无线按钮、检测框、按钮和文本框。但不是所有对话框中均含有上述六种元素，可能仅有其中的一部分。下面我们通过具体的几个对话框例子来说明这六种元素。

点击 File 菜单的 New 菜单项，出现 New 对话框，如图 1—13。

在 New 对话框中包含了无线按钮和按钮。

□　无线按钮

无线按钮是左侧带有一对圆括号的选择项。如括号中有点，则表示选中了该项，一个无线按钮组的选项是互斥的，也就是说，一组无线按钮中只能选择一项，选取一项后，将自动释放以前所选项。

□　按钮

由尖括号括起的一个或几个词称为按钮。通常一个按钮用于触发一个动作。可以通过按钮来选择 多种不同的操作，最典型的情况是在对话框中选取了所需选择项后，可使用按钮启动或取消该操作。双层尖括号表示缺省按钮，它经常被使用，并且常常是启动按钮。

大多数对话框都有二个常用按钮：＜Cancel＞表示不操作就退出对话框；＜OK＞为缺省值，表示认可。

点击 New 对话框的 ＜Cancel＞ 按钮，可取消这次操作。

点击 File 菜单的 Open 菜单项，出现 Open 对话框。

在 Open 对话框中包含了滚动列表、弹出式按钮、按钮及检测框。

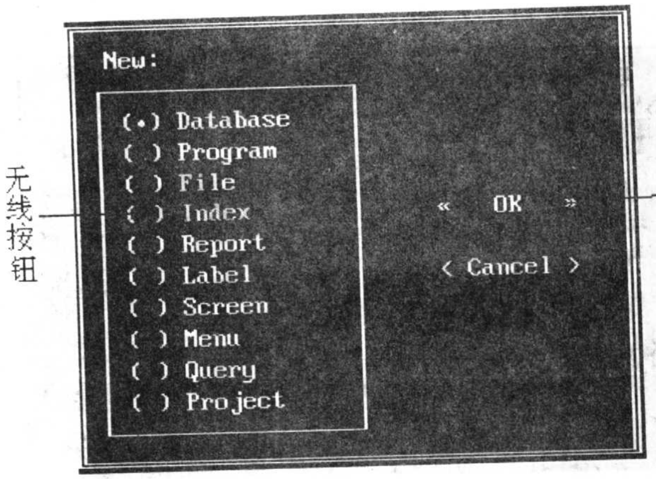


图 1—13 New 对话框

□ 滚动列表

是指一个框中的表，其右侧有滚动条，上下有箭头，中间为菱形，其作用是指示用户光标在表中的位置，当其被激活后，表中有一项高亮度，改变其位置可实现选择。

□ 弹出式按钮

为双线的矩形图，若点击矩形选取了该按钮就会出现类似于弹出式菜单的图形。

□ 检测框

一对方括号构成检测框，表示选取或不选取某一选择项。方括号后面的文本是检测框的说明文字，当选取某个检测框后，检测框中出现一个“X”。检测框与无线按钮不同，一次只能选择一组无线按钮中的一个，而选取的检测框可不只一个。

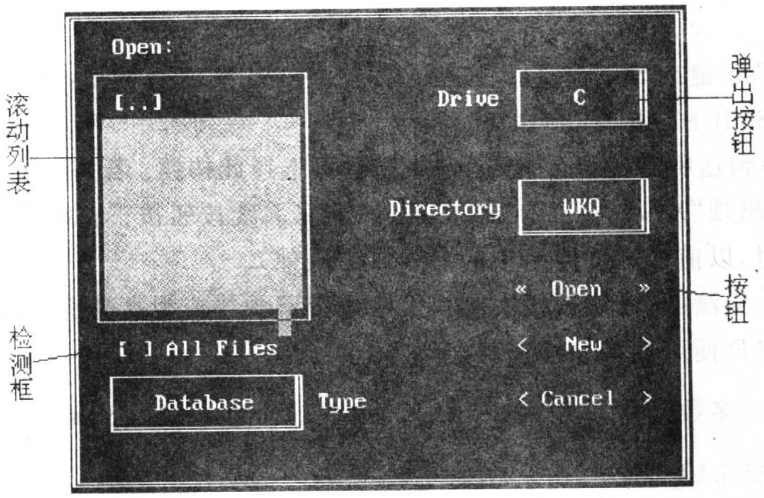


图 1—14 Open 对话框

点击 <Cancel>按钮，取消这次操作。点击 File 菜单的 Print 菜单项，出现 Print 对话框，如图 1—15。

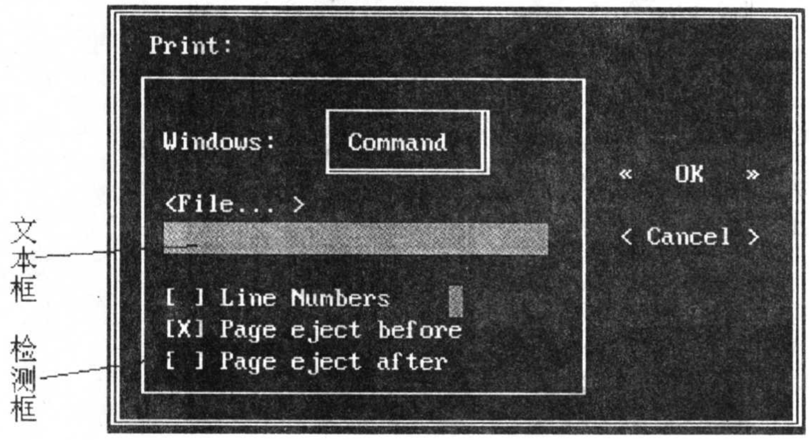


图 1—15　Print 对话框

□　文本框

Print 对话框中的<File...>按钮下的矩形为文本框，可在其中输入字符。本例中，你既可以输入文件名，也可选取<File>按钮，打开一个对话框选取文件名，该文件名将显示在文本框中。

● 对话框的操作方法

借助鼠标器使用对话框的方法既简单又直观，只需在所要选择的按钮上单击就可以了，而使用键盘则要难一些，但经过一段时间的练习熟练后，你便能很容易地用键盘操作对话框。

1. 按下 Tab 键或 Shift＋Tab 键使选择亮条在各按钮间移动，通常 Tab 使高亮度条向后移动，而 Shift＋Tab 使其向前移动。

2. 当亮条到达所需按钮后，按下空格键便可选择此按钮。若是在检测框按下空格键，检测框中便会出现“X”，或将已有的“X”删除；若是无线按钮按下空格键，便可选择激活该无线按钮（同时，以前已选的同组中的无线按钮失效）。

如果按钮、检测框、无线按钮中有一个字母带下画线或为高亮度，那么，可将其作为快捷键，输入该字母便可选择该按钮。

多数元素可用 Enter 认可，但并非全部元素，若 Enter 键不起作用时，应以空格键代替。

退出对话框

按下 Esc 键或用鼠标选<Cancel>按钮，便可退出对话框且取消已完成的操作。

执行缺省按钮

按下 Ctrl＋Enter 或用鼠标选择缺省按钮后，便可执行缺省选择，无论使用鼠标器还是使用键盘，Esc 键和 Ctrl＋ Enter 键均有效。

● 各元素使用方法

在滚动列表中选择时，可在表内移动光标至所需项上。用 Tab 键激活滚动列表后，用上移或下移键改变高亮度区。若列表很长，可使用 PgUp 或 PgDn 键，使光标快速移动。当所选项为高亮度时，以空格键认可。

使用弹出式按钮时，必须首先用 Tab 键将其激活，按下空格键，则菜单弹出。用上移键或下移键在菜单内选择，然后以空格键认可。

使用文本框时，也需首先将其激活，然后输入文本内容，若其中或旁边只有一个按钮，也可以选择该按钮，后者将会调出另一对话框，要求你做出选择，其内容将自动填入文本框中。

1.5 Command 窗口简介

Command 窗口是一个特殊的窗口，当你启动 FoxPro 后就可以到 Command 窗口。

Command 意思为命令，Command 窗口最基本的目的在于你可以在其中输入命令并执行它。其基本使用方法是从 Command 窗口中的任意行首开始，在该行中输入一个命令，然后按 Enter 键，便可以执行该命令。

当你使用菜单系统时，你会发现在选择某菜单项执行时，FoxPro 在 Command 窗口中自动生成相关命令。例如你选择主菜单中 System 弹出菜单的 Help... 选择项，你会发现在 Command 窗口中出现 HELP 命令。这说明 HELP 命令与 System 弹出菜单的 Help... 选择项作用相同。

由于 FoxPro 具有强大的菜单系统，使你可以借助弹出菜单和鼠标器完成许多早期 dBASE 程序使用的命令。这似乎使人感到 Command 窗口的应用价值比较小，但是，经过反复操作后，你会发现 Command 窗口仍是非常有用的，原因有以下三点：

1. 菜单系统能够实现的命令只是 FoxPro 非常丰富的命令及函数的一部分，仍有许多命令是菜单系统无法执行的。

2. Command 窗口具有一定的编辑功能，在 Command 窗口键入的命令以及使用菜单系统时在 Command 窗口中自动生成的命令，自进入系统后始终在 Command 窗口保留有效。你可以用上移键（或鼠标器）将光标移至已有命令，按下 Enter，该命令便可重新执行。此时，光标返回窗口底部，该命令复制添加在窗口的最后。在很多情况下，使用窗口的编辑功能重复使用和修改使用命令比使用菜单系统更为简单易行。

3. 用 Command 窗口还可以执行 DOS 命令，这时，只要键入“RUN”或“!”，然后在其后键入 DOS 命令，再按回车键即可。

例如你想在 FoxPro 中使用 DIR 命令来查当前目录下的文件，你可以在 Command 窗口键入“RUN DIR”或“! DIR”来执行。

第二章

怎样建立数据库

本章内容：

- ▶如何建立数据库结构
- ▶怎样往库中增加或删除字段
- ▶确定字段的类型
- ▶怎样往库中填充数据
- ▶向记忆型(Memo)字段输入数据的方法

数据库是 FoxPro 中用于存放数据的文件，其扩展名为 DBF。建立数据库或修改已存在的数据库的结构是 FoxPro 最基本的功能之一。

本章以一个简单的通讯录为例，来讨论如何建立 FoxPro 的数据库文件。为了在后面章节能够使用所建的数据库及数据，在这章中我们建立两个简单的数据库文件，一个数据库为通讯录(WKQ.DBF)，另一个数据库为学生成绩登记表(YPL.DBF)。假设通讯录登记的名字为一个班级的全体学生，那么成绩数据库中则记载的是这些学生在校时的学习成绩。显然这是两个相关的数据库。设这两个数据库的字段定义如下：

表 2—1 通讯录数据库(WKQ.DBF)的字段

字段名	字段含义	字段类型
Name	学生的姓名	字符型(Character)
Sex	学生的性别	字符型(Character)
Address	通讯地址或工作单位	字符型(Character)
Birthday	出生年月日	日期型(Date)
Phone	电话号码	字符型(Character)
Postcode	邮政编码	字符型(Character)
Summary	备注	备注型(Memo)

表 2—2　成绩登记数据库(YPL. BDF)的字段

字段名	字段含义	字段类型
Name	学生的姓名	字符型(Character)
Masm	汇编语言程序设计成绩	数值型(Numeric)
Os	操作系统成绩	数值型(Numeric)
Struc	数据结构成绩	数值型(Numeric)

2.1 开始建库

在建立数据库文件之前，最好先建立一个子目录，以免造成对其它目录中文件的冲突。例如，我们在 C 盘上建立 WKQ 子目录，并使 WKQ 子目录成为工作目录，用来存放本部分例子的各种文件。

2.1.1 进入建库对话框

有两种方法可以进入建库对话框：

● 用命令方式进入建库对话框

在 Command 窗口中输入命令：

CREATE WKQ　<CR>

则屏幕出现建库对话框，如图 2—1。

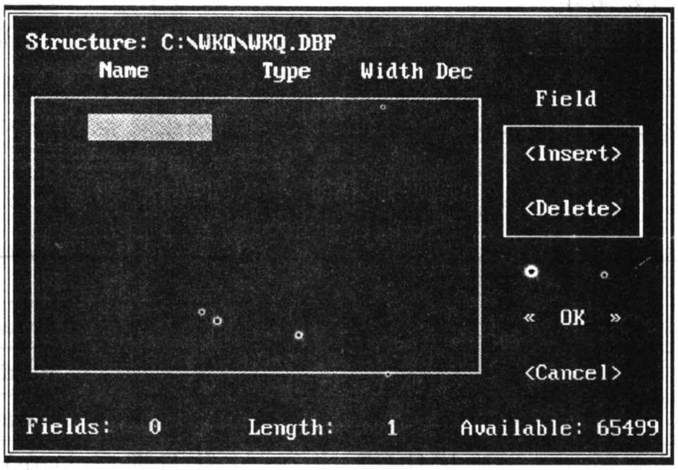


图 2—1　建库对话框

在该对话框的顶部有："Structure ：C:\WKQ\WKQ. DBF"，表示我们建立的文件名为 WKQ. DBF，且存放于 C 盘的 WKQ 子目录下，为了学习另一方法进入对话框，这里请读者按<Cancel>(放弃)按钮，退出到进入之前的状态。

● 用菜单方式进入对话框

不熟悉命令的用户更喜欢菜单。用鼠标点击主菜单的 File(文件)(或按 ALT+F 键)拉开 File 的弹出菜单,再选择 New(新),则出现 New 对话框,如图 2—2。

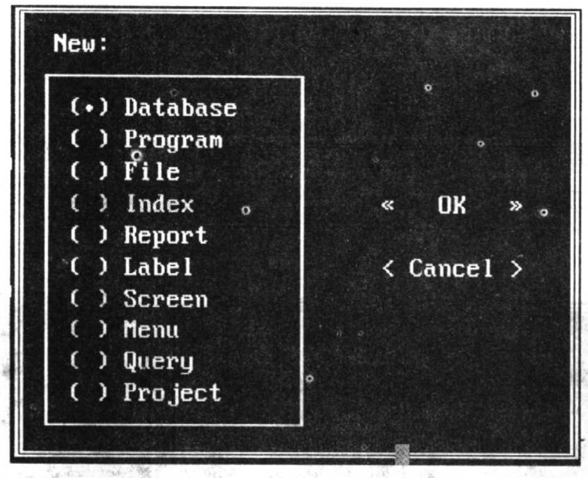


图 2—2　New 对话框

在 New 对话框中,有 10 个无线按钮,分别表示 10 种不同的文件类型,现在小圆点位于 Database(数据库)无线按钮中,表示建立数据库文件,再按下＜＜OK＞＞按钮,出现屏幕如图 2—3。

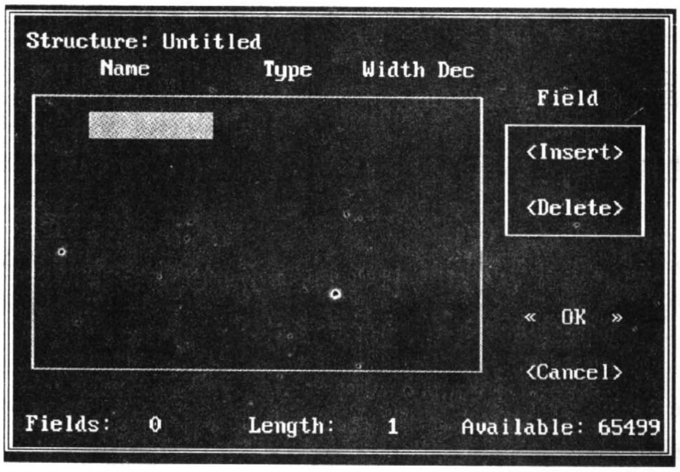


图 2—3　建库对话框

这时已进入建库对话框。与使用命令方式不同的是在对话框顶部只有"Structure :

Untitled”，意思是 FoxPro 不知道所建库的文件名字。这是因为我们还没有告诉 FoxPro，不过这没有关系，我们在后面再给文件取名也是一样。

2.1.2　将库结构告诉 FoxPro

进入建库对话框后，光标停在 Name（字段名）下面一个绿色方框中，这时我们可以向 FoxPro 输入库结构信息。

● 填充字段名

在 Name 下面的方框中输入库结构的第一个字段名“Name”（姓名），此时你会发现在 Type（字段类型）下面出现一个“Character”（字符型），在 Width（字段宽度）下面出现“10”，如图 2—4。

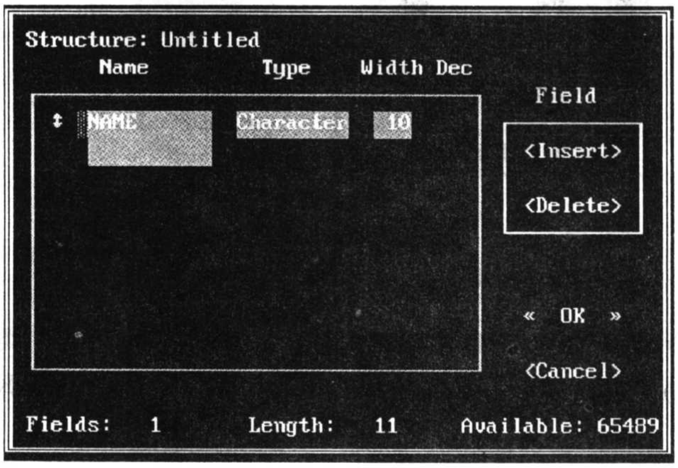


图 2—4　填充了字段名的建库对话框

● 填充字段类型

请按 Enter 键（或 Tab 键或→键），蓝色亮条落在 Type 下面的 Character 上面，此时你有两种选择：

1. 如果 Type 下面的类型 Character（字符型）适合当前字段 NAME（姓名）的类型，就可不修改 NAME 的类型而直接按“Tab”键或→键使蓝色亮条移到 Width（宽度）下面的 10 上。

2. 如果 Type 下面的类型不适合当前字段的类型，可以按 Enter 键或空格键激活 Type 弹出菜单，如图 2—5。

在 Type 的弹出菜单中有七种不同的类型，可以使用↑或↓键选择其中一种。在本例中应选 Character 型，再按 Enter 键使蓝色亮条移到 Width 下面。

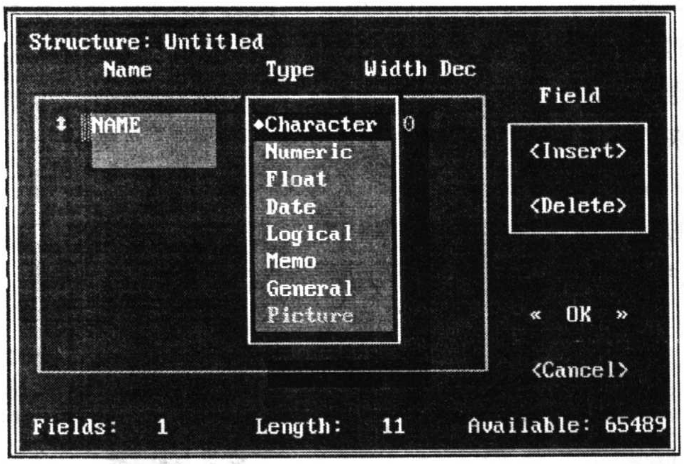


图 2—5　Type（字段类型）弹出菜单

● 填充字段宽度

字段宽度指的是该字段中数据的最大宽度。如果宽度选择太小，你就无法将较宽的数据输入进去，如果宽度选得太大，没有那么宽的数据，就会造成浪费。

在本例中。对于 NAME(姓名)字段来说，装的是学生姓名，一般情况下，中国人的名字由三个汉字组成，加上有复姓最多就四个汉字。因为每个汉字占两个字母，故四个汉字的宽度应是 8，所以请输入 8。再按 Enter 键，从而完成了 NAME 字段的所有信息的输入，光标到下一行，可以开始下一个字段的输入。

● 填充其余字段

用前面介绍的方法，输入其它字段：

SEX(性别)，类型为 Character，宽度为 2；

BIRTHDAY(生日)，类型为 DATE(日期型)，宽度为 8，当选择了 Date(日期型)，其宽度自动置为 8，而不需要我们输入。这是因为在电脑中日期的格式一般为“MM/DD/YY”(月/日/年)，它是固定的 8 个字符，因此 FoxPro 会自动设置；

POSTCODE(邮编)，类型为 Character，宽度为 6；

SUMMARY(备注)，类型为 Memo(备注型)，宽度为 10。

在输入 SUMMARY 字段时，当选择了 Memo(备注型)时，其宽度自动置为 10。因为备注型字段可以包含很多数据，比如说对某一个人的评价，它可能上千字符，显然我们无法把它放在这个字段的小框中，FoxPro 采取单独给它放一个文件的方式来处理，因此这里的字段宽度“10”没有实际意义，它并不表示这个字段最多只能装 10 个字符，它只是 FoxPro 内定的一个虚值。

MARRAGE(婚否)，类型为 Logical(逻辑型)，宽度自动置为 1，这是因为逻辑型字段只有两个数据，即“T”(真)或“F”(假)。

WAGE(工资),类型为 Numeric(数值型),宽度选 7,Dec(小数位数)选 2。可以看出数值型字段需输入小数位数,其宽度等于整数部分加小数部分及小数点。

ABC1 字段,类型为 Float(浮点型),宽度选 10,小数位数为 4,显然浮点型与数值型是类似的,它们均用来表示数的值,只是浮点型能表示数的范围更大。

ABC2 字段,类型为 General(通用型),宽度自动置为 10,通用型字段与备注型字段一样,均是采用文件的形式来保存该数据,所以它的宽度被自动置为 10 。

当输入完以上字段后,屏幕如图 2—6。

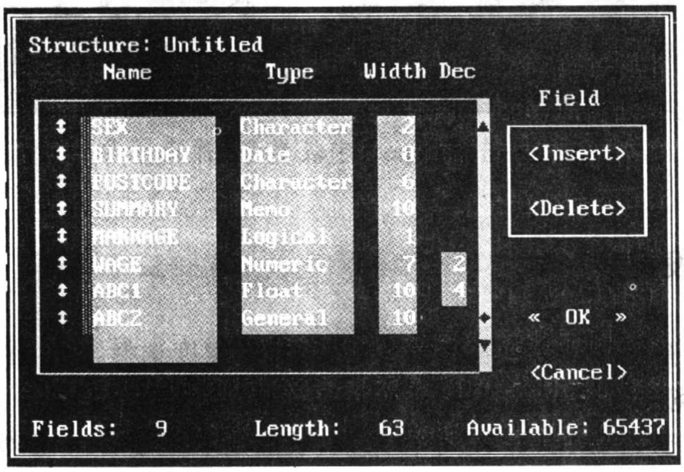


图 2—6　输入全部字段后的建库对话框

2.1.3　理解 FoxPro 数据类型

FoxPro 的字段类型有六种:

◇　Character(字符型)

字符字段可以包括字母、数字和汉字等,但是要记住重要的一点,即 FoxPro 把这个字段当作文本。如果你生成了一个字符字段并且只输入数字,FoxPro 仍然把数字当作文本,不会在它上面执行任何统计操作。

在缺省方式下,字符字段的宽度是 10 个字符。

◇　Numeric(数值型)

数值字段只包括数值,FoxPro 可以对你存贮在数值字段的数值执行计算。

数值字段的缺省宽度是 8,最大宽度为 20 个字符。

◇　Float(浮点型)

浮点型字段包含用科学表示法表示的数值,这个字段一般用于一些非常大或者非常小的数值,这些数值的值可能超过 20 个字符长度所能表达出的数据的值。

◇　Date(日期型)

日期字段包含一个用缺省数据格式 MM/DD/YY 表示的日期。

在缺省方式下,该字段的宽度为 8。

◇　Logical(逻辑型)

逻辑字段总是只有一个字符的宽度,并且只包含两个可能的值:T(真)或F(假)。你可以把逻辑字段用于判断是或不是的数据。

◇　Memo(备注型)

在 FoxPro 的数据库设计中,备注型字段的宽度总是 10 个字符,但是备注可以包括不限制数量的文本,用于注释和说明。

2.1.4　修改不满意的库结构

如果发现上面的库结构不满意,比如有错误,或少输了一个字段,或某一字段不需要,此时你还可以修改它。

● 修改错误的字段信息

例如,将 ABC1 改成 DEF,其类型由 Float 改为 Character,宽度也由 10 改为 5,操作步骤如下:

1. 用箭头键移动光标到 ABC1
2. 重新输入 DEF
3. 按 Enter 将光标移到 Float 上
4. 按 Enter 或空格弹出 Type 菜单
5. 用"↑"或"↓"键将亮条移到 Character 上
6. 按 Enter 键,光标移到 10 上,重新输入 5
7. 按 Enter 键,修改完毕。

● 插入新字段

如果你想在 BIRTHDAY(生日)前面插入一个 ADDRESS(地址)字段,其操作步骤如下:

1. 用"↑"键将光标移到 BIRTHDAY 上面
2. 按 Ctrl+I 或用鼠标单击 <Insert>(插入)按钮,将插入一个新字段(NEWFIELD),如图 2-7。
3. 输入 ADDRESS(地址)字段
4. 按 Enter 键,光标移到 Character 上,此时你可以选择字段类型,此处就选 Character。
5. 按 Tab 键或→,光标移到宽度栏,键入 30
6. 按 Enter 键即完成了新字段的插入,如图 2-8。

用同样的方法,我们可以插入其它新字段。

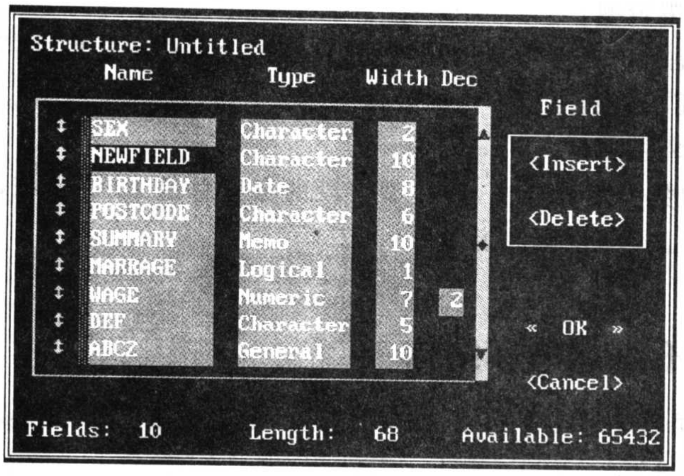


图 2—7　插入一个字段

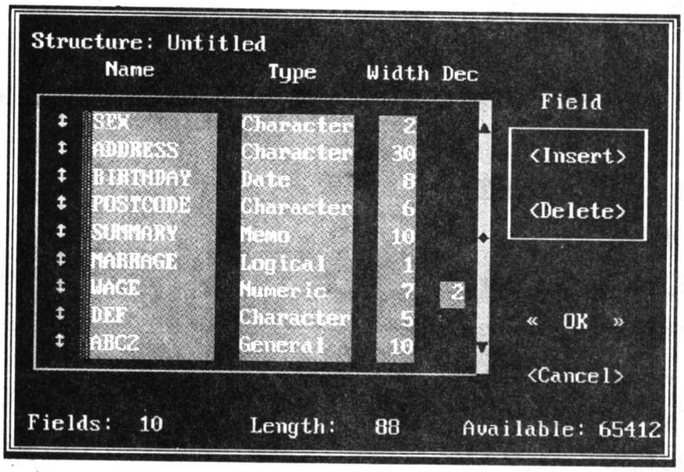


图 2—8　插入新字段后的建库对话框

● 删除多余的字段

如果你想删除 MARRAGE 字段，其操作步骤如下：

1. 用箭头键移动光标到 MARRAGE 字段。

2. 键入 Ctrl+D 或用鼠标单击<Delete>（删除）按钮，即可完成删除操作。

用同样的方法，删除 WAGE 字段、DEF 字段及 ABC2 字段，如图 2—9。

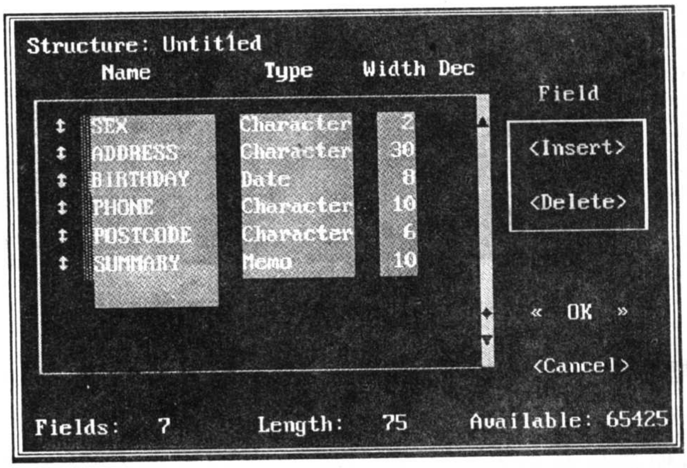


图 2—9　删除多余字段后的建库对话框

2.1.5　保存建库结果

当我们确认所建库结构准确无误后，下面的工作就是要保存结果，其操作步骤如下：

1. 多次按 Tab 键使蓝色亮条置于<<OK>>按钮上，再键入 Enter(或用鼠标点击<<OK>>按钮)出现如下对话框：

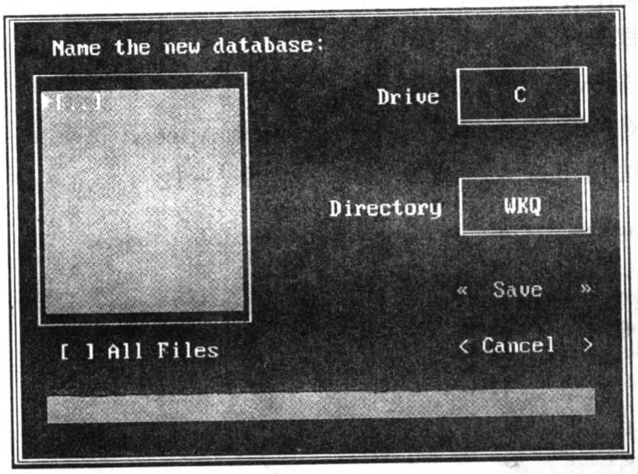


图 2—10　保存文件对话框

2. 在光标闪烁处键入库文件名 WKQ，此时你会发现<<Save>>(保存)按钮变亮。

3. 多次按 Tab 健，使蓝色亮条置于<<Save>>上，再按 Enter 键(或用鼠标点击<<Save>>按钮，出现如下对话框：

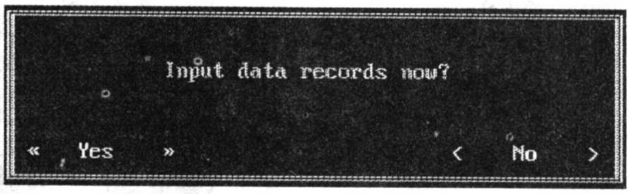


图 2—11　系统询问对话框

4. 询问对话框中有一排黄字“Input data records now?”意思是问你是否现在就输入数据。

5. 按光标键，使黑色亮条置于<No>按钮上，再按回车（或用鼠标点击<NO>按钮），表示不立即输入数据，而回到初始屏幕。

至此，我们的建库工作告一段落，下面我们要开始往库中输入数据了。

2.2　往库中填充数据

2.2.1　进入数据库录入窗口

有以下三种途径可进入数据录入窗口

1. 在建库完成保存结果时，出现询问对话框提示“是否现在就输入数据？”，选择“YES”即可进入数据录入窗口。

2. 在命令窗口输入 APPEND 命令。

3. 键入 Alt+R 打开 Record（记录）菜单，选择 Append 选项。

用以上三种方法均可进入数据录入窗口如图 2—12。

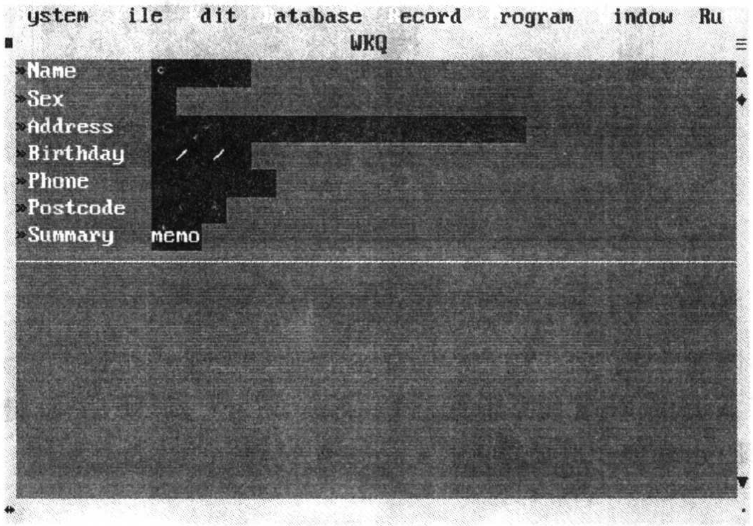


图 2—12　数据录入窗口

2.2.2 录入数据

● 普通字段数据的录入

这里的普通字段是指除了 Memo 字段和 Gen 字段以外的其它字段。普通字段的输入非常简单，首先将光标移到所要输入的字段，直接从键盘键入所需信息即可。当输入完一个字段，可通过 Tab 键、Enter 键或箭头键移到下一个字段继续输入。当一个记录输入完后，可用箭头键、PgUp 或 PgDp 键移到下一个记录继续输入。在输入过程中，如果发现前面的记录或字段有错，同样可以使用上述键将光标移到有错的字段修改数据。当所有数据录入完后，可按 Ctrl+W 关闭录入窗口。

● Memo 字段的数据录入

Memo 字段不能象普通字段那样直接录入，它必须开启一个文本编辑窗，其步骤如下：

1. 用鼠标双击需要录入的 memo 字段，将打开一个文本窗口，如图 2—13 所示。

2. 在文本编辑窗口中，可以使用文本编辑技术将备注内容输入进去。

3. 单击编辑窗口的关闭点，关闭编辑窗口，从而完成该 memo 字段的录入工作，同时你可以发现字段类型“memo”变成了“Memo”，表明该字段中已有内容了。

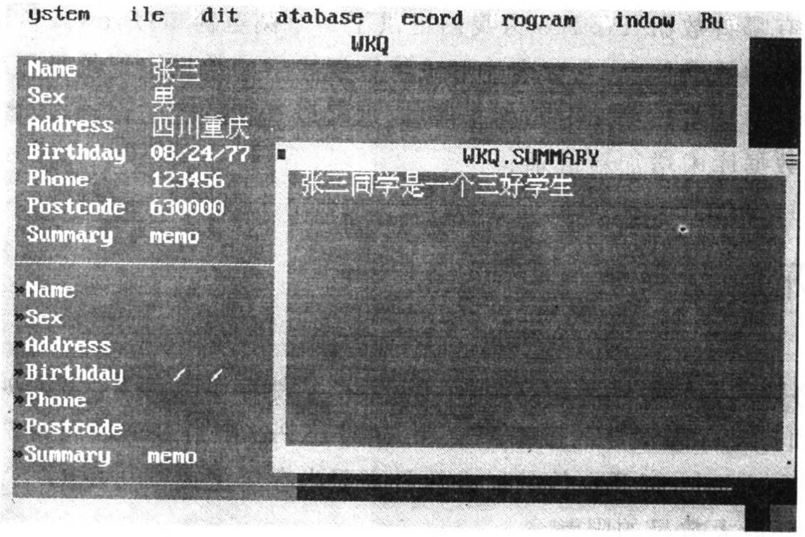


图 2—13 备注字段录入窗口

第三章

看看数据库中有些什么

本章内容：

- ▶打开数据库的方法
- ▶打开浏览窗口的方法
- ▶通过游历浏览窗口查看数据库信息
- ▶浏览窗口中的各种操作技术与技巧
- ▶关闭浏览窗口及数据库的方法

我们在上一章建立起了数据库，并输入了若干条记录的数据。在这一章我们能方便地查看库中到底有哪些数据。FoxPro 为我们提供了一个浏览窗口(Browse Window)，用它可以查看数据库中的数据信息，它以表格形式将数据库中的数据按记录显示出来。用户可以方便地在此窗口中浏览数据库中的所有信息，也可以查找特定的记录，或者是编辑已存在的数据以及往数据库中增加新记录。

3.1 打开数据库

FoxPro 将数据存于数据库中，数据库以 DBF 文件存于磁盘上。为了浏览数据库中的数据，首先必须打开你想浏览的数据库文件。在 FoxPro 中最多可以同时打开 225 个数据库文件。但实际使用中，打开文件的最大数目要受内存容量或 CONFIG.SYS 配置文件中允许打开的文件最大数目的限制。

3.1.1 用菜单方式打开数据库

用菜单方式打开数据库的步骤：

1. 选择 File 菜单中的 Open 菜单项，将出现如图 3—1 所示的 Open 对话框。

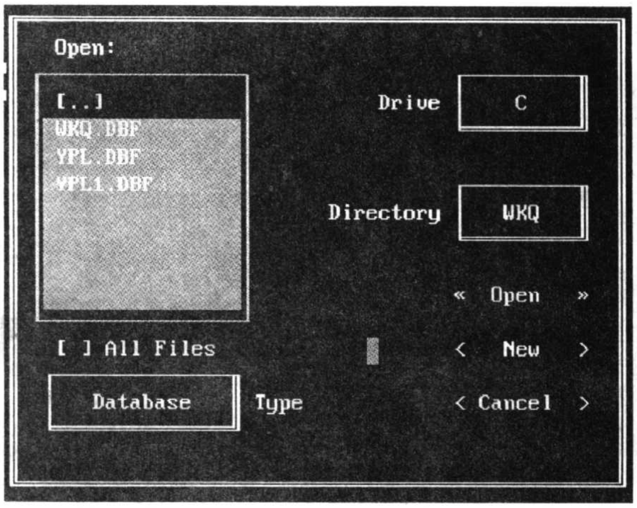


图 3—1　Open 对话框

2. 在 Type（文件类型）弹出按钮中选 Database 选项。一般情况下 Type 弹出按钮中已显示了 Database，在这种情况下，此步可不做。

3. 在 Drive（驱动器）弹出按钮中选择包含你要打开的数据库文件的磁盘，此处选 C 盘。

4. 在 Directory（目录）弹出按钮中选择包含你想要打开的数据库文件的目录，此处选 WKQ 子目录。

注：因为上一章建的 WKQ.DBF 文件位于 C 盘的 WKQ 子目录下，所以你应该在 Open 对话框中的文件列表中见到 WKQ.DBF 文件。

当你想要打开的数据库名字 WKQ.DBF 出现在文件列表中，在其名字上双击鼠标，即可打开该数据库；或者在文件列表中选择好你想打开的文件，再用鼠标单击 Open 按钮，也可以打开该数据库、打开数据库后，最明显的标志就是主菜单中的 Record 菜单由灰色变成亮色。

你可以在 Command（命令）窗口中使用“USE”命令打开你需要的数据库，其格式为：

USE　数据库文件路径名

例如：USE　WKQ　<CR>

3.1.2　用 View 对话框打开数据库

使用 View 对话框可以同时打开两个或更多包含有相关数据的数据库，并可指定这些被打开数据库之间的关系。利用 View 对话框打开数据库的步骤如下：

1. 从 Window 菜单中选择 View 。

你将看到 View 对话框，如图 3—2 所示。注意 Work Areas（工作区域）的列表，每一个工作区域可以存贮一个数据库（最多可同时打开 225 个数据库）。当前的工作区域是高亮度，缺省状态下，是 1 号工作区域。

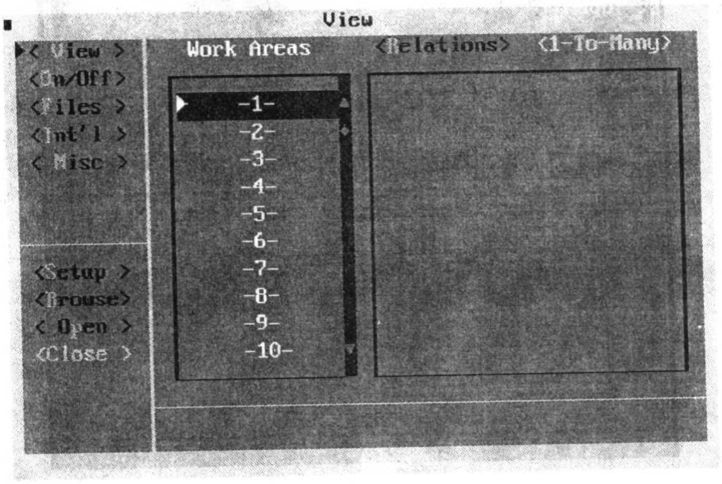


图 3—2 View 对话框

2. 点 Open 按钮

将出现 Open 对话框。

3. 如有必要,在 Type 弹出按钮列表框中选 Database 选项。

4. 在子目录列表中,选择包含有你想要打开的数据库的目录。

5. 当你想要打开的数据库名字出现在文件名列表中,在其文件名上双击鼠标器左键以打开数据库。FoxPro 将把该文件名放在当前工作区域,如图 3—3 所示。

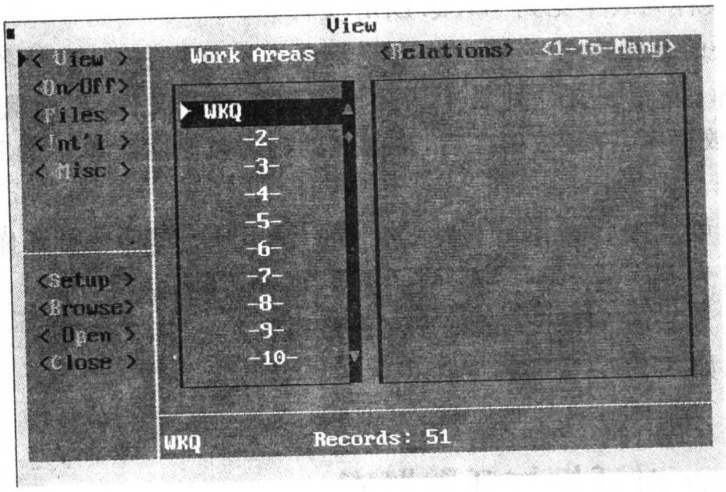


图 3—3 已打开了一个数据库的 View 对话框

6. 如要打开另一个数据库,选择下一个没有被占用的工作区域,点 Open 按钮,重复步骤 3 到步骤 5。

很显然,利用 View 对话框,你可以同时在不同的工作区上打开多个数据库文件,我们这里仅打开 WKQ.DBF 文件,供浏览用。

3.2 浏览窗口的基本操作

3.2.1　打开浏览窗口

当打开数据库后，你还看不到数据，为了能看到数据，必须选择 Browse 菜单项，它将为当前工作区上的数据库打开一个浏览窗口。如果你想同时浏览多个数据库，则可使用 View 对话框来打开浏览窗口。

● 用 Browse 菜单项打开浏览窗口

设我们在当前工作区上已打开数据库 WKQ.DBF，则可用鼠标或键盘从 Database 菜单中选取 Browse 菜单项，或者在命令窗口键入 BROWSE LAST 命令，就会打开 WKQ.DBF 数据库的浏览窗口，如图 3—4 所示。

图 3—4　浏览(Browse)窗口

● 使用 View 对话框打开浏览窗口

使用 View 对话框可同时打开多个数据库，也可以用 View 对话框来打开浏览窗口。这比使用 Browse 菜单项好，因为 Browse 菜单项总是显示你刚打开的数据库。用 View 对话框可以选择你想要显示的数据库，其步骤如下：

1. 如果 View 对话框没有显示在屏幕上。可以从 Window 菜单中，选择 View 打开它。

2. 在 Work Area (工作区)列表中,选择你想要打开的数据库。

3. 点 Browse 按钮或在工作区域的数据库名字上两次按动鼠标器,FoxPro 将打开 Browse 窗口显示该数据库的数据。

4. 要打开另一个数据库的浏览窗口,重复步骤 2 和步骤 3。

3.2.2　在浏览窗口中游历

要查看数据库中的信息,首先必须先打开数据库。

当数据库打开以后,可以使用 Browse 窗口浏览数据库中的信息。在 FoxPro 主菜单中选择 Browse 项(通过鼠标或键盘),即可打开 Browse 窗口。

WKQ. DBF 数据库中,包含了 48 条记录,在 Browse 窗口中,每行代表数据库的一条记录,从中可以看出该数据库有哪些字段和记录。

当数据库的记录数较多,或字段数较多时,Browse 窗口中不可能将所有的记录和字段全部显示出来。为了能够查看未显示出来的记录或字段,可以通过在 Browse 窗口中游历的办法实现。游历是通过用鼠标敲选 Browse 窗口中的不同部位来实现的,其敲选部位如图 3—5 所示。

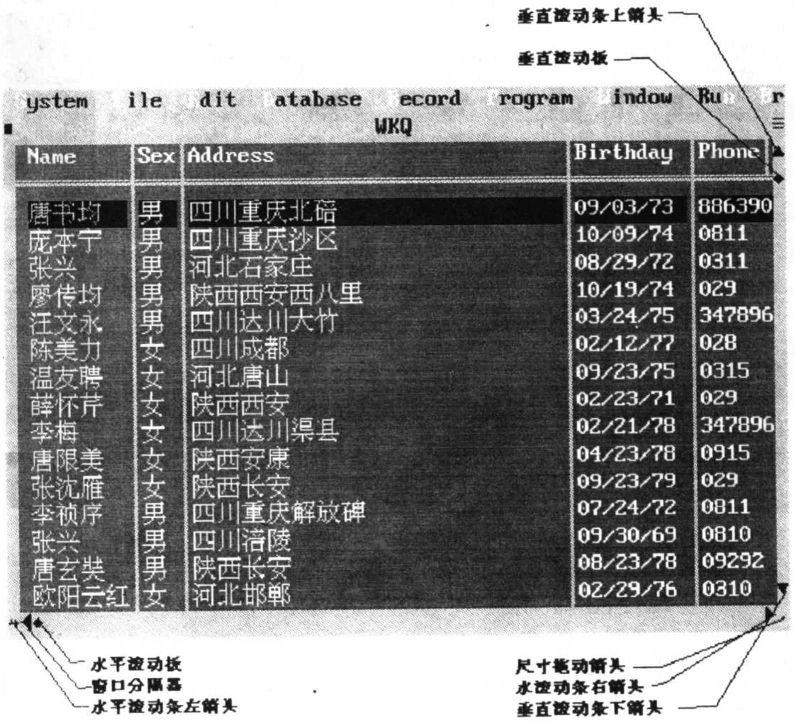


图 3—5　浏览窗口中的各敲选点

● 查看其它字段

1. 点击水平滚动条右边的箭头，Browse 窗口向右移动一个字段。
2. 点击水平滚动条中滚动框的右部，Browse 窗口向右移动几个字段。
3. 点击水平滚动条左边的左箭头，Browse 窗口向左移动一个字段。
4. 点击水平滚动条中滚动框的左部，Browse 窗口向左移动几个字段。

● 查看其它记录

1. 点击垂直滚动条底部的向下箭头，Browse 窗口向下移动一条记录。
2. 点击垂直滚动条中滚动框的下部，Browse 窗口向下移动一屏记录。
3. 点击垂直滚动条顶部的向上箭头，Browse 窗口向上移动一条记录。
4. 点击垂直滚动条中滚动框的上部，Browse 窗口向上移动一屏记录。

3.2.3 修改浏览窗口

为了一次看到更多或更少的信息，必须调整 Browse 窗口的大小，或把 Browse 窗口分隔成两个分区，以便同时看到数据库中的不同部分的内容。

● 调整浏览窗口大小

把鼠标指针移到 Browse 窗口的右下角黄色小圆点 1 尺寸拖动点处，向右下方拖动它，Browse 窗口变大；向左上方拖动它，Browse 窗口变小。

● 分隔浏览窗口

通过向右拖动分隔器，可以把窗口分成两个分区(Partition)，窗口分隔器位于 Browse 窗口的左下角，由于在窗口中的每一分区都可以滚动，所以我们能够随意安排字段，以便在两个分区中观看不同的部分，如图 3—6 所示：

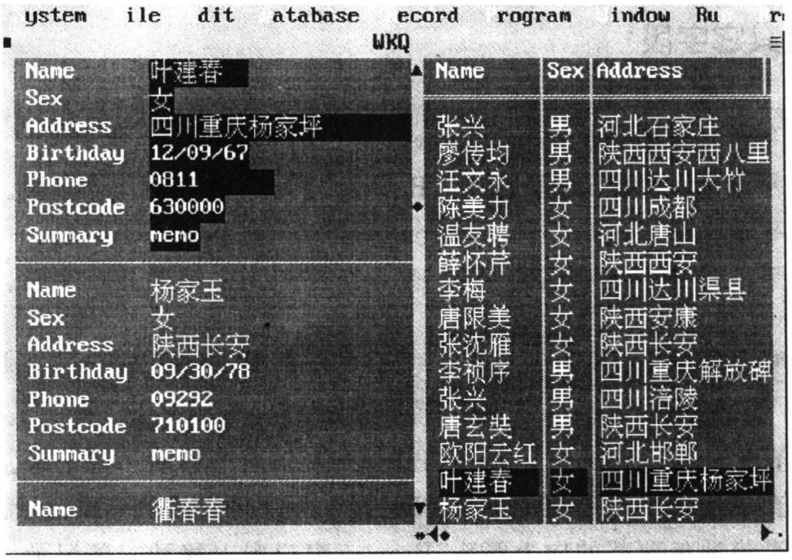


图 3—6　分为两个区的浏览窗口

3.2.4　Browse 与 Change 模式之间的切换

打开浏览窗口后，有两种显示模式(Browse 和 Change)可供你选择。在 Browse 模式下，数据是以记录为单位按行显示，每一个记录在浏览窗口中占一行，如图 3—6 的右边区域所示；在 Change 模式下，每一个字段占一行，一条记录可占若干行，记录之间由横线分开，好象是在一张独立的长卡上，如图 3—6 的左边区域所示。

两种模式在浏览或编辑数据时都很方便，使用哪一种模式取决于用户的爱好。对于一个包含有许多字段的数据库，Change 模式优点在于显示所有的字段，不需要你水平移动屏幕。而 Browse 模式的优点在于一屏能显示多条记录，便于查看。

如果一个已激活的浏览窗口使用的是 Browse 模式，要想改变成 Change 模式，你只需选取 Browse 菜单(注：当你打开一个浏览窗口后，Browse 菜单将自动补到主菜单上去)中的 Change 菜单项，即可将显示模式改为 Change 模式。

那么相反，如果一个已激活的浏览窗口使用的是 Change 模式，要想改变成 Browse 模式，你也只需选取 Browse 菜单中的 Browse 菜单项，即可将显示模式改为 Browse 模式。

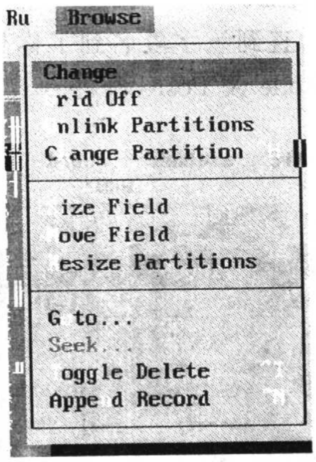


图 3—7　Browse 菜单

3.2.5　显示或隐藏网格

网格是 FoxPro 给 Browse 显示窗添加的竖线和水平线，以便于阅读所显示的数据。在 Browse 显示模式下，每个字段被竖直线划分。在 Change 模式下，记录是被一条单独的水平线分割开。显示或隐藏网格的方法是从 Browse 菜单，选择 Grid 命令项。

如果 Grid 开关是关闭的，选择这个命令将显示网格。如果 Grid 开关是打开的，选择这个命令将隐藏网格。

3.2.6　改变字段宽度

为了能在浏览窗口中同时看到更多的字段，有时可将某些字段的宽度改变。但这种改变，并不影响数据库的结构定义，只是影响字段在浏览窗口中的显示方式。

只能在 Browse 显示模式下改变字段的宽度，在 Change 模式下则不能。

如果某个字段包含多余空格，就可以减少其宽度，以使其它字段在屏幕上可见。首先将鼠标器指针移到分割字段的列线上，然后按住鼠标左键往左或往右拖动，即可改变字段的宽度。当你确立了所希望的字段宽度后，释放鼠标器按钮。

3.2.7　改变字段的显示顺序

在 Browse 显示模式下你可以改变字段显示的顺序。这使得在 Browse 模式下处理某

些问题变得很方便，如你希望处理某两个或三个字段，但是它们中的一个或多个没有显示在屏幕上，必须水平移动屏幕以使这些字段显示在屏幕上。通过移动字段的显示顺序，你可以把要处理的字段放在一起。其操作步骤如下：

1. 将鼠标器指针移到字段名上。

2. 向左或向右拖动字段名，直到该字段名到了你想要它出现的地方，然后释放鼠标器按钮。例如，我们将 Name，Phone 及 Postcode 三个字段拖到最前面，如图 3—8。

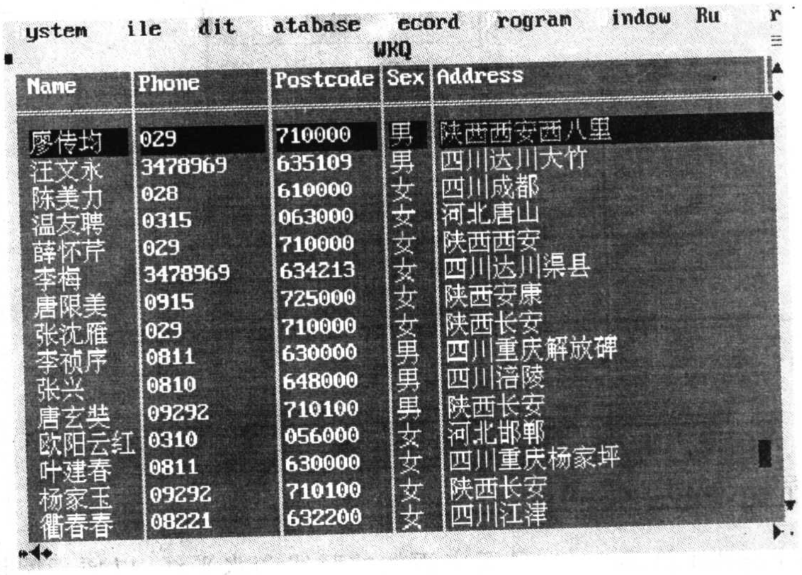


图 3—8　改变字段的显示顺序

当你移动字段时，并没有改变所处理的数据库的结构定义，只是改变了字段在 Browse 模式下显示的位置。FoxPro 将存贮所作的改变，下一次打开这个窗口时，它们将生效。

3.2.8　在浏览窗口中显示备注字段

在浏览窗口中，数据库中的备注型字段是看不见的，只能看见“Memo”或“memo”字样，如果这个单词的首字母是大写的(Memo)，则表示该字段中有备注内容，可以对该字段打开一个记事窗口来显示内容。

记事窗口是一个文本窗口，你可进行编辑、排版、拼写检查等。对备注型字段打开记事窗口的步骤如下：

1. 将鼠标器指针移到 Browse 窗口右下角尺寸点，然后向左上方拖动使窗口缩小为工作空间的三分之二。

2. 在你想检查其记事内容的记录的“Memo”字段上双击鼠标器左键，即可打开记事窗口。

3. 当记事窗口打开后，重新规定它的大小及位置，以便它能和 Browse 窗口同时显示，如图 3—9。

4. 在 Browse 窗口中，按动上下方向箭头选择记录时，记事窗口中总是显示当前记录对应的记事字段的内容。

5. 若要关闭记事窗口，点击窗口左上角的关闭点。

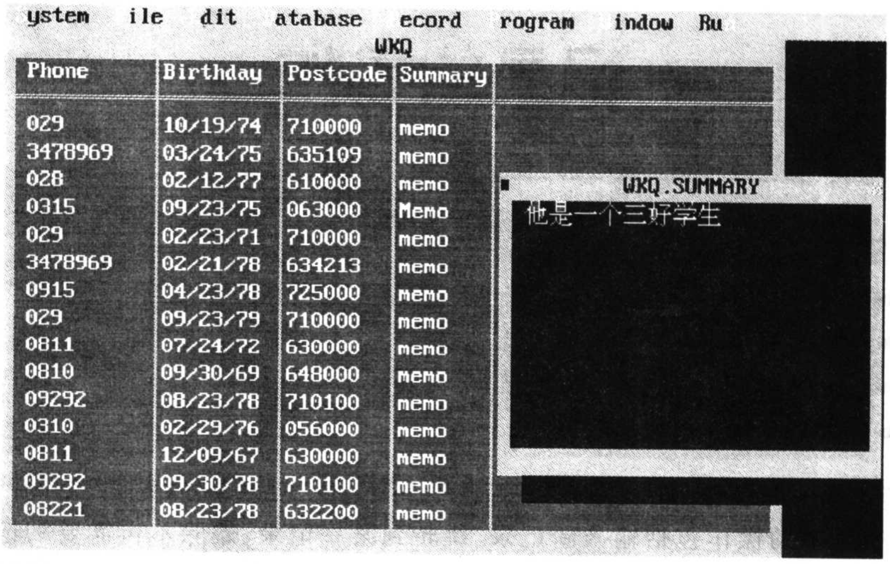


图 3—9　显示备注字段的记事窗口

3.3 关闭浏览窗口和数据库

当你关闭一个浏览窗口时，FoxPro 将存贮你所作的所有选择，包括网格、分割窗口、字段宽度、字段顺序、记事窗口，下次打开同一浏览窗口时，这些选项仍然有效。需注意的是，关闭了浏览窗口，并不等于关闭了数据库文件，要关闭数据库文件，需采用另外的方法。

为了关闭浏览窗口，你可使用标准的窗口操作技术来关闭它，即在窗口的左上角关闭点上单击鼠标左键。或者从 File 菜单中选取 Close 菜单项，也可关闭当前浏览窗口。

使用 View 对话框，可以关闭数据库，其步骤如下：

1. 从 Windows 菜单中，选择 View 。将会出现 View 对话框。

2. 在 View 对话框的 Work Area 列表中，使想要关闭的数据库出现高亮度。

3. 点按 Close 按钮关闭 View 对话框。

第四章

记录的操作

本章内容：

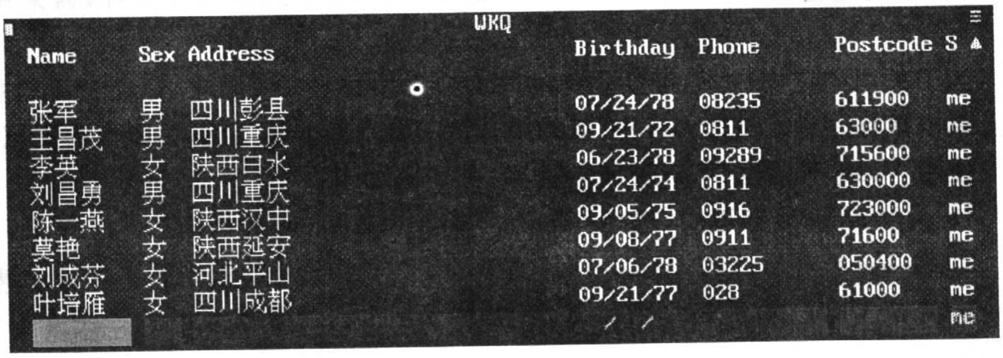
- ▶怎样往数据库中增加新记录
- ▶在数据库中查找需要的记录
- ▶跳转到指定的记录
- ▶怎样删除和恢复记录

数据库中记录的操作包括输入新记录、跳转到某一记录、删除不再需要的记录以及修改记录中的信息。

4.1 增加新记录

要在数据库中增加新记录首先要打开数据库，即点击 File 菜单的 Open 项，在 Open 对话框中打开数据库 WKQ.DBF，然后点击 Database 菜单的 Browse 项，出现浏览窗口，此时，可用下列两种方法增加记录：

1. 当打开 Browse 窗口浏览数据时，可以从 Browse 菜单中选择 Append Record 或按 Ctrl+N 键，则浏览窗口向下滚动到第一个空白行，如图 4－1。



Name	Sex	Address	Birthday	Phone	Postcode	S
张军	男	四川彭县	07/24/78	08235	611900	me
王昌茂	男	四川重庆	09/21/72	0811	63000	me
李英	女	陕西白水	06/23/78	09289	715600	me
刘昌勇	男	四川重庆	07/24/74	0811	630000	me
陈一燕	女	陕西汉中	09/05/75	0916	723000	me
莫艳	女	陕西延安	09/08/77	0911	71600	me
刘成芬	女	河北平山	07/06/78	03225	050400	me
叶培雁	女	四川成都	09/21/77	028	61000	me
			/ /			me

图 4－1 增加一条新记录

该空白行即新增加的记录，用户可以将光标移入第一个空白字段，依次填入新记录的信息即可。

2. 从 Record 菜单中，选取 Append 菜单项，可以看到一个在 Change 模式下的空白记录，如图 4—2。

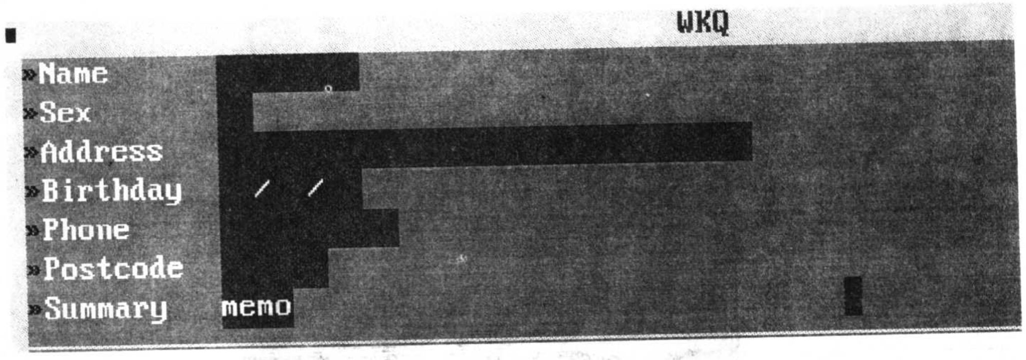


图 4—2 增加新记录

用户可以在此空白记录中输入新的信息。

当你输入一个字段，而没有占满可用的空间，可按 Tab 键 Enter 键将光标移到下一个字段，当用完了字段空间时，FoxPro 将报警并自动将光标移到下一个字段。

当输完一条记录后，如果在 Browse 模式下，你可用左、右箭头键使光标在各字段之间移动，用上、下箭头键使光标在各记录之间移动，以便输入新的记录，或修改某些字段。如果在 Change 模式下，你可用 Tab、Enter 或箭头键使光标在各字段之间及各记录之间移动，以便修改某些字段或输入新的记录。

如果是从 Record 菜单中选取 Append 菜单项进入输入状态的，那么，你可以连续输入若干条记录，且输入当前记录时，下一条空白记录自动出现。

如果是从 Browse 菜单中选取 Append Record 菜单项进入输入状态的，你只能输入一条新记录。如果再想输入一条新记录，可以重复使用 Browse 菜单中的 Append Record 项或按 Ctrl+N，因此这种输入方式不宜在需要输入很多记录时使用。

当输完所有数据后，仔细检查并修改错误，然后选择 File 菜单中的 Close 项或按 Ctrl+W 关闭该窗口。

4.2 查找记录

4.2.1 查找满足条件的记录

当需在所有记录中快速找到满足某条件的特殊记录时，我们可以使用 Record 菜单中的 Locate 选项及表达式构造器（Expression Builder）来实现。

Locate 命令将显示 Locate 对话框，在对话框中你将回答查找的范围和条件，FoxPro 将找到满足你给定条件的记录，并使这些记录呈现为高亮度。查找记录的步骤如下：

1. 打开需查找记录的数据库(WKQ. DBF)及浏览窗口。

2. 从 Record 菜单，选 Locate，出现 Locate 对话框，如图 4—3 所示。

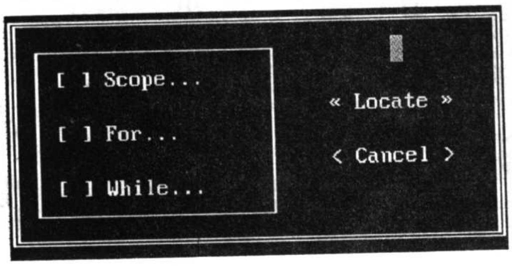


图 4—3　Locate 对话框

3. 指定查找范围

指定寻找的范围，选择 Scope 检测框，出现 Scope 对话框，如图 4—4 所示。

Scope 对话框中有四个无线按钮：

□　All

用以搜索所有的记录；

□　Next

搜索指定数目的记录；

□　Record

搜索一个指定序号的记录；

□　Rest

从当前记录开始往下搜索。

设选择 All 无线按钮，点击 <<OK>> 按钮确认，返回 Locate 对话框。

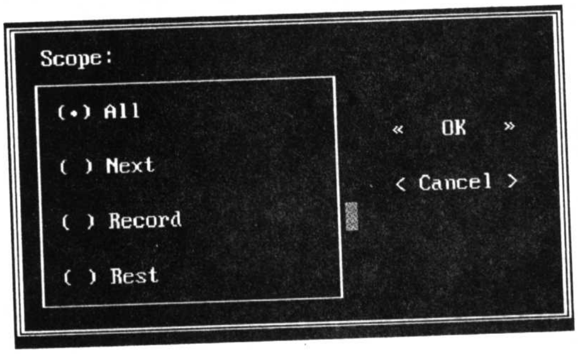


图 4—4　Scope 对话框

4. 指定查找方式

如要在 Scope（范围）限定的所有记录中搜索，直到找出满足条件的所有记录，选择

For。

如要在 Scope 限定的所有记录中搜索，直到遇到一个不符合条件的记录为止，选择 While。

当选择 For 或 While 后，将弹出 Expression Builder（表达式构造器）对话框，如图 4—5 是选择了 For 后的对话框。

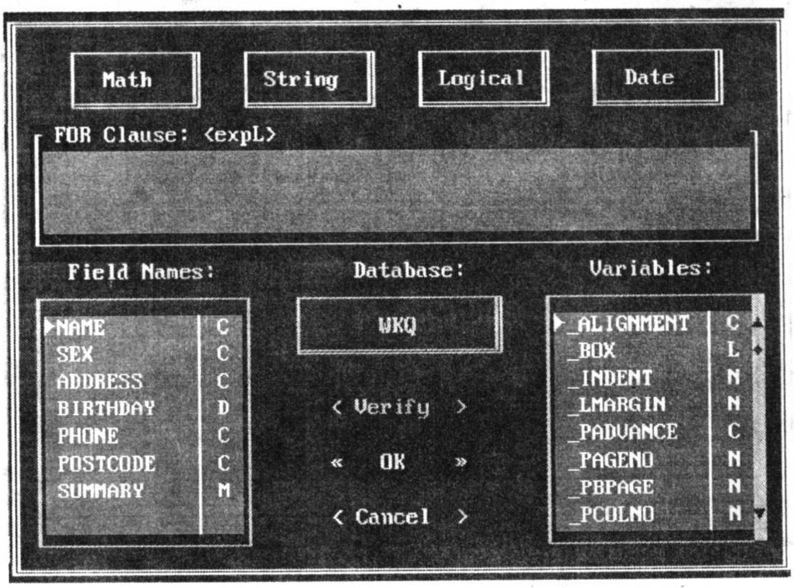


图 4—5 Expression Builder 对话框

5. 建立查找条件表达式

在表达式构造器对话框中，作如下选择

在字段列表中，双击要作为查询条件的字段，使之进入 FOR Clause:<expl> 框内。

在 Logical 列表中，选择想使用的逻辑运算符。

键入想要寻找的值，如果该值为一字符串，用双引号括起来；如果想要寻找的是一个数值，用括号把它括起来。例：在字段列表中双击 address 字段，使 wkq. address 进入 FOR clause:<expl>框内，在 Logical 中选择“＝”号，然后输入字符串“四川”。这就构成了一个条件表达式，如图 4—6，它表示查找那些通讯地址(address)是“四川”的记录。

选择 Verify（校验）让 FoxPro 检查表达式的语法是否正确。在本例中，建好的条件表达式为 wkq. address＝ ″四川″ 。如果表达式正确，FoxPro 显示一信息框“Expression is valid”(表达式正确)，否则显示错误信息。

点击 OK 按钮返回 Locate 对话框，可以看出 For 检测框内有“X”，表示对 For 赋予了条件。

6. 执行查找命令

在 Locate 对话框中，选择 <<Locate>> 。

如果 FoxPro 找到了一个满足表达式的记录，屏幕将滚动到所找到的记录，如图 4—7。

如果继续按相同的表达式寻找，打开 Record 菜单，选择 Continue 或者用简化键 Ctrl+K，在浏览窗口中，高亮条将滚动到下一个满足条件的记录。如果没有满足条件的记录了，浏览窗口将翻滚到最后一条记录。

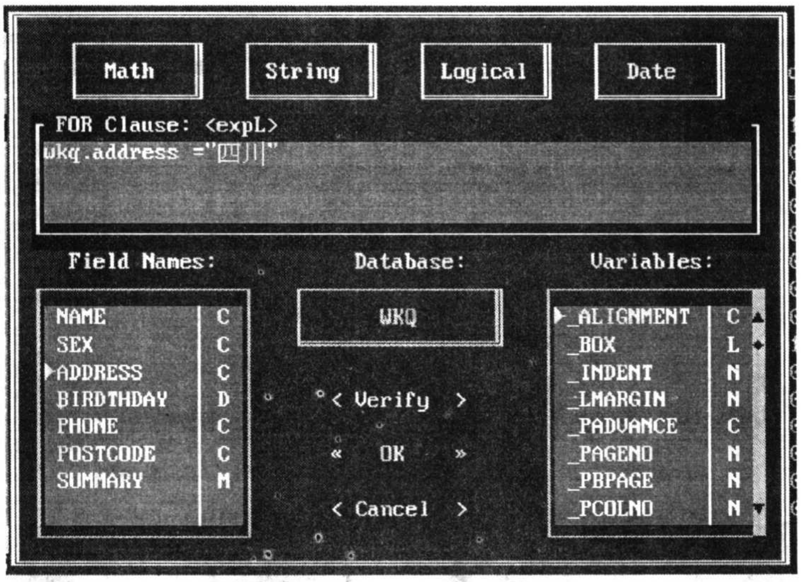


图 4—6　建立表达式对话框

图 4—7　找到满足条件的记录

4.2.2　跳转到一条记录

如果用户想查看某条已知记录号的记录，则可使用 Browse 或 Record 菜单中的 Goto 选项。当选择了 Goto 选项后，则出现 Goto 的对话框，如图 4—8 所示。

在 Goto 对话中有四个选项，为 Top、Bottom、Record 及 Skip，分别表示转移到文件头、文件尾、指定记录及下一记录。

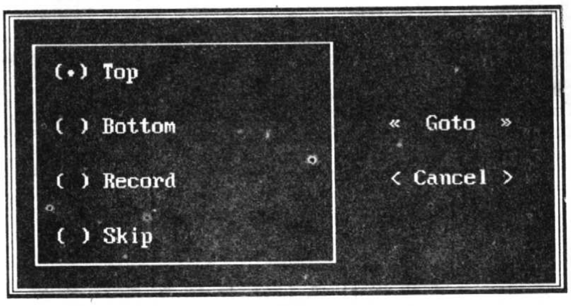


图 4—8　Goto 对话框

● 到文件头

选取 Top(文件头)无线按钮，再点击<<Goto>>按钮，使记录指针移到文件的第一条记录。

● 到文件尾

选取 Bottom(文件尾)无线按钮，再点击<<Goto>>按钮，使记录指针移到文件的最后一条记录，如图 4—9。

● 到指定记录

选取 Record(指定记录)无线按钮，再在其后面的文本框中填入要查找的记录号。例输入 10，然后点击<<Goto>>按钮，则记录指针移到第 10 条记录。

● 从当前记录相对移动若干记录

选取 Skip(下一记录)无线按钮，点击<<Goto>>。

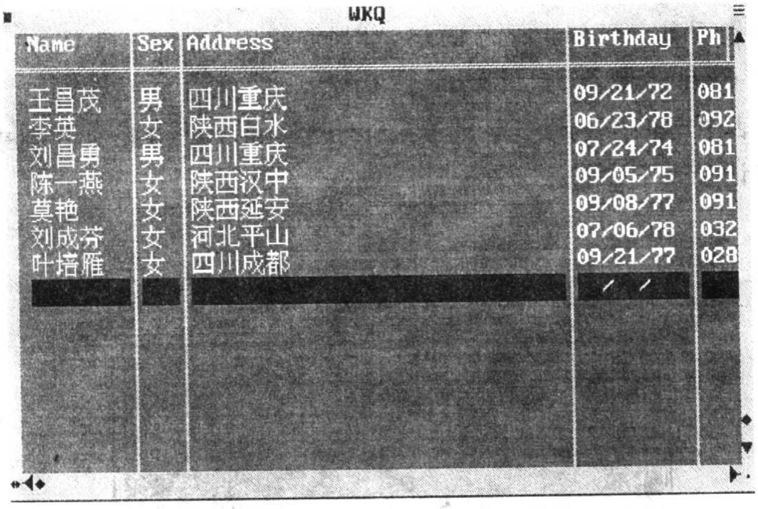


图 4—9　记录指针移到文件的最后一条记录

4.3　删除记录

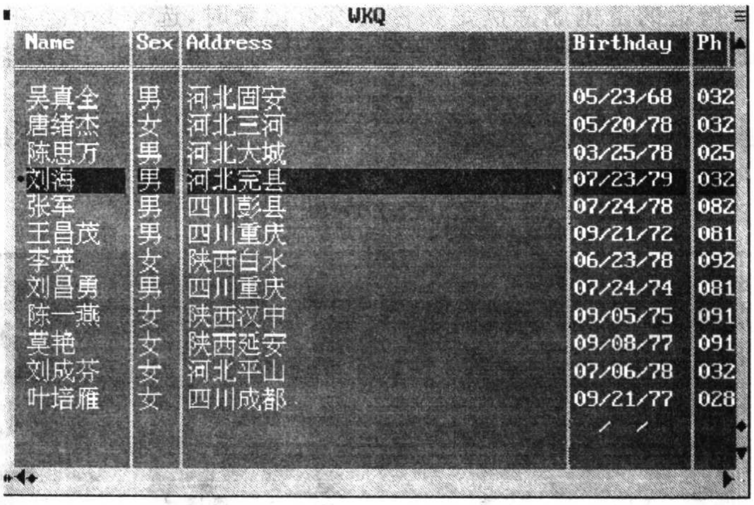
删除记录一般分为两步，首先给删除记录做删除标记，然后对数据库进行紧缩(Pack)，删除所有带有标记的记录。在未紧缩数据库之前，可以通过取消删除标记来恢复删除记录。而紧缩数据库后，就不能再恢复被删除的记录。

4.3.1　在浏览窗口中删除和恢复记录

在浏览窗口中要对某条记录做删除标记，可以通过 Goto 选项或光标直接移动等方法将光标移到需要删除的记录上，用鼠标敲选该记录左边的行起始点，则这条记录最左边的行起点出现一个蓝色小圆点，表明它已被置上了删除标记，如图 4—10。

置删除标记的另一方法是当光标位于要置标记的记录时，从 Browse 菜单中选择 Toggle—Delete 选项(或按 Ctrl+T 键)。

置了删除标记的记录此时还未真正删除，若想改变主意，决定不删除某条记录，只需用鼠标器在那条记录的最左边点一下，则蓝色小圆点消失，表示已去除删除标记，或者将光标移到那条记录，按 Ctrl+T 键也可去掉删除标记。


WKQ

Name	Sex	Address	Birthday	Ph
吴真全	男	河北固安	05/23/68	032
唐绪杰	女	河北三河	05/20/78	032
陈思万	男	河北大城	03/25/78	025
•刘海	男	河北完县	07/23/79	032
张军	男	四川彭县	07/24/78	082
王昌茂	男	四川重庆	09/21/72	081
李英	女	陕西白水	06/23/78	092
刘昌勇	男	四川重庆	07/24/74	081
陈一燕	女	陕西汉中	09/05/75	091
莫艳	女	陕西延安	09/08/77	091
刘成芬	女	河北平山	07/06/78	032
叶培雁	女	四川成都	09/21/77	028
			/ /	

图 4—10　置删除标记后的浏览窗口

4.3.2　通过指定条件删除记录

如果你想通过指定条件的方式来删除一批记录，可以按以下步骤进行：

1. 打开 Delete 对话框

从 Record 菜单，选择 Delete，弹出一个 Delete 对话框，如图 4—11 所示。

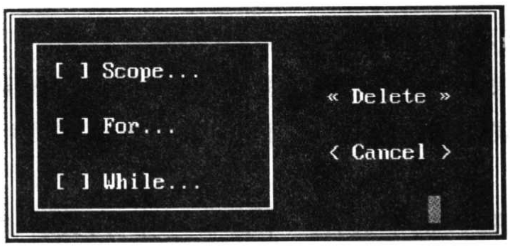


图 4—11　Delete 对话框

2. 指定删除的范围

选择 Scope，出现 Scope 对话框。

若要在整个数据库中删除，选择 All；

若要删除一些记录，选择 Next，然后键入从当前光标往下数的记录数；

删除一个指定的记录，选择 Record；

若要从光标位置一直到数据库结束进行删除，选择 Rest。

3. 指定删除方式

选择删除范围后，点＜＜OK＞＞按钮，返回 Delete 对话框。

如要在 Scope 指定的范围删除满足条件的所有记录时，选择 For。

如要在 Scope 指定的范围内，删除所有满足条件的记录，直到一个不满足条件的记录时，选择 While。

当选择 For 或 While 按钮后，将出现建立表达式对话框，如图 4—12 是选择 For 按钮后的对话框。

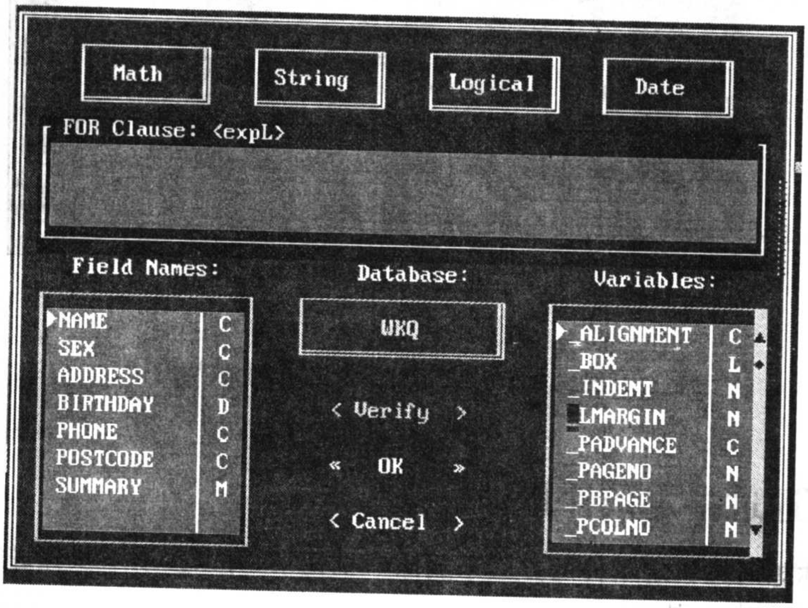


图 4—12　建立表达式对话框

4. 建立删除条件表达式

在建立表达式对话框的 Field Names 列表中，两次按动你想要的字段名，例如(address)。

在 Logical 列表中，点动你想使用的逻辑运算符。

键入指定的条件，如果是字符串，用双引号把它引起来；如果是数值，用括号把它括起来，这就构成了删除条件表达式。如图 4—13 的条件表达式，表示通讯地址是"陕西"的所有记录。

如果需要，从 Logical 列表框中选择一个逻辑运算符，或者键入一个运算符，还可以构造另一条逻辑表达式。

选择 Verify，让 FoxPro 检查表达式是否有语法错误。

点动 OK 按钮，返回 Delete 对话框。

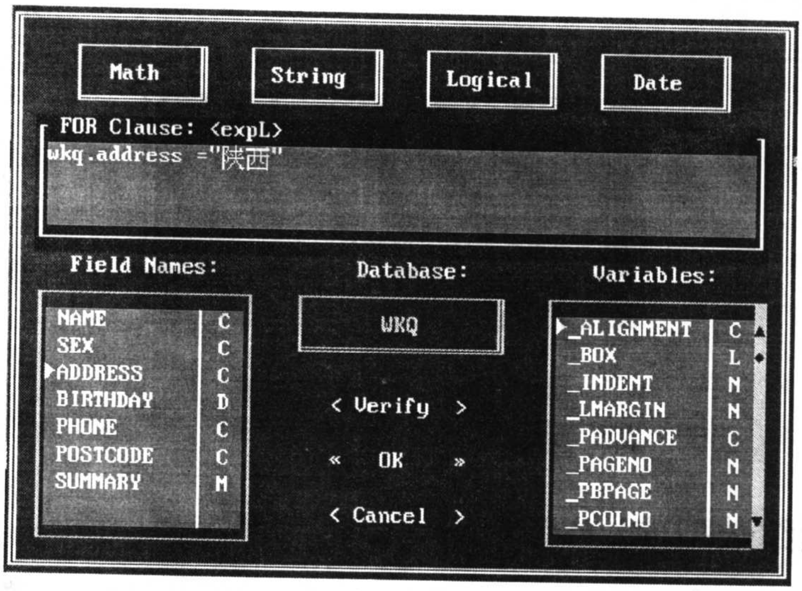


图 4—13 条件表达式

5. 执行删除

在 Delete 对话框中，选择 Delete。此时在窗口底部显示"15 records delete"表示有 15 条记录被删除，你可以在浏览窗口中查看哪些记录置上了删除标记。

如果 FoxPro 在窗口底部显示"0 records deleted"(没有记录被删除)，则有可能是表达式语句错误或者数据库中没有满足指定条件的记录。

4.3.3 恢复记录

加上删除标记的记录，实际上还未真正从数据库中删除，如果需要，你还可以在真正删除之前去掉删除标记。

第一种方法是在浏览窗口中，用鼠标器在有删除标记记录最左边点一下即可去掉删除标记。

第二种方法是通过指定条件来恢复记录，其方法是在 Record 菜单中选择 Recall 项，即可出现 Recall 对话框，如图 4—14 所示。此时，读者可以采用本节前面介绍的方法来填写条件表达式，从而达到有条件地恢复某些已做了删除标记的记录的目的。例如，Scope (范围)选 All，For 条件仍然选 wkq. address="陕西"，再点击按钮即可恢复前面删除的 15 条记录。恢复后，你可以到浏览窗口中查看，原来的删除标记已不存在了。

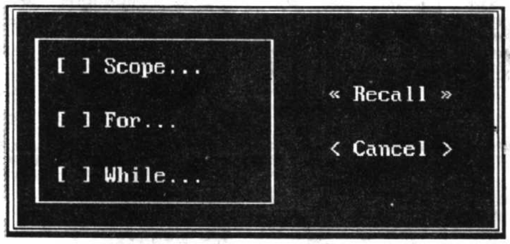


图 4—14　Recall 对话框

4.3.4　紧缩数据库

当你确定那些已加上删除标记的记录不再需要时，可以从 Database 菜单中选择 Pack 项，或在 Command 窗口中输入 Pack 命令，即可永久性地删除这些记录。

一旦你紧缩了数据库，就再也没有办法恢复被删除的数据了，所以建议读者在选择紧缩(Pack)命令之前，先备份原数据库文件，以便在必要时还可以还原。

第五章

排序和索引

本章内容：

- ▶对数据库中的数据进行排序
- ▶查看排序后的数据库
- ▶如何给数据库加上索引
- ▶在索引后的数据库中如何更有效地查找需要的数据

为了方便、迅速地从数据库中获得所需数据，我们希望按自己需要的顺序排列库中的数据。例如，在一个班的成绩表上，我们能按成绩由高到低排列库中的数据，使我们可以方便地查出某成绩段的所有同学。FoxPro 对库中的数据有两种不同的排序方法。一种方法是按照所需顺序对数据库真正重排，从而形成一个有特定顺序的新数据库，这就是本章的排序问题；另一种方法是采取给数据库加目录（索引）来达到对库中数据排序的目的，其实它并不真正改变库中数据的顺序，这就是本章的索引问题。

5.1 按需要的顺序重排数据库

5.1.1 重排数据库

当读者对一个数据库进行排序时，一般是建立一个新数据库，这个数据库与原数据库有相同的记录和信息，但是记录将按读者指定的方法来进行排序。为了能方便地看到排序后的结果，我们先关闭 WKQ. DBF 数据库，打开 YPL. DBF 数据库。对这个数据库进行排序的步骤如下：

1. 打开排序对话框

从 Datadase 菜单，选择 Sort。将看到 Sort（排序）对话框。

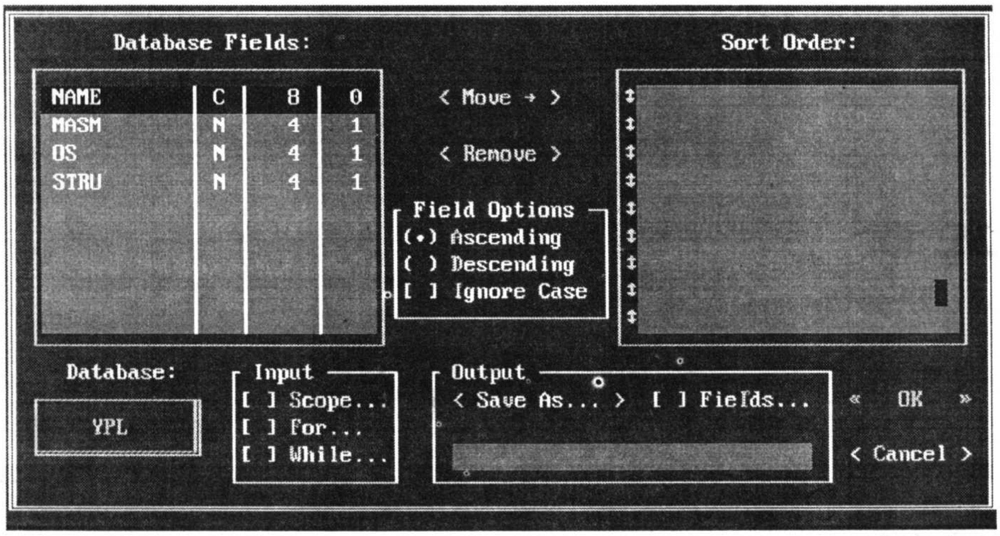


图 5—1 Sort 对话框

2. 选择排序字段

在 Sort（排序）对话框中，按以下步骤选择排序字段：

(1)在 Database Fields 列表中，选择排序的第一个字段，例如选择 MASM。

(2)选择 Move 按钮。

FoxPro 将向 Sort Order 列表中增加字段，例如，使 YPL. MASM 移到 Sort Order 框中。

(3)如果需要加入另外的排序字段，重复以上步骤。例如，将 YPL. OS 作为第二排序字段送入 Sort Order 框中，如图 5—2。

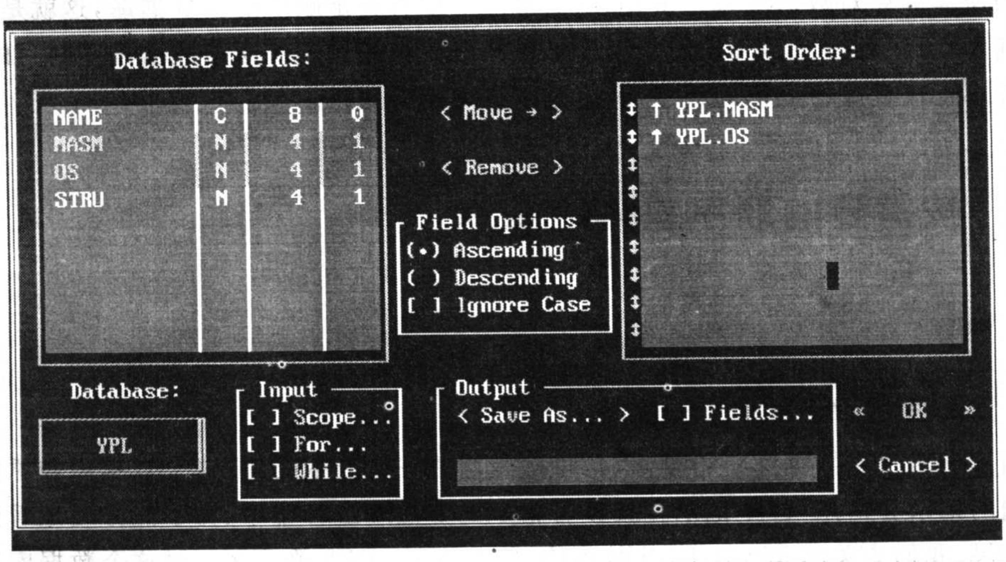


图 5—2 选择了排序字段后的对话框

3. 确定升序或降序

在 Field Options 区域，选择一个排序顺序。(Ascending 升序，这是缺省值；Descending 降序)。另外，你也可以激活 Ignore Case(忽略大小写)检测框。

4. 指定选取记录的条件

如果你只希望满足一定条件的记录参加排序，可点动 Scope 检测框以定义参加排序记录的范围；点击 For 或 While 建立条件表达式，指定选取记录的条件。如果不选取这三个检测框，即表示对所有记录排序。

5. 挑选输出字段

如果你希望排序后的数据库只包含原库的部分字段，点按 Fields 检测框，你将看到 Field Picker（指定字段）对话框，如图 5—3 所示。选择你想要的字段名，然后选择 Move，将所选字段送到 Selected Fields 框中。

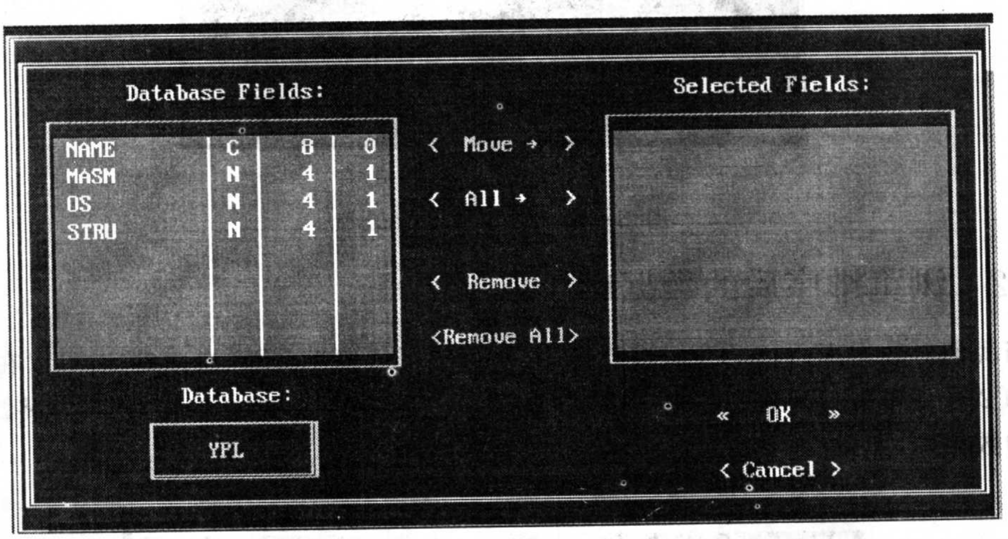


图 5—3　Field Picker 对话框

我们点 ALL 选择所有字段，再点 OK 返回到 Sort 对话框。

6. 存储排序结果

选择 Save As 按钮。出现 Save As 对话框，如图 5—4 所示。

在 Sort Destinaion File（排序目标文件）框中键入一个新文件名（YPL1. DBF），然后选择 Save，返回到 Sort 对话框，你将发现 <Save As. . . > 按钮下面的文本框中已有了文件路径名，而且<<OK>>按钮已不再是暗色了。

选<<OK>>按钮对 YPL. DBF 排序，且输出新数据库为 YPL1. DBF 。

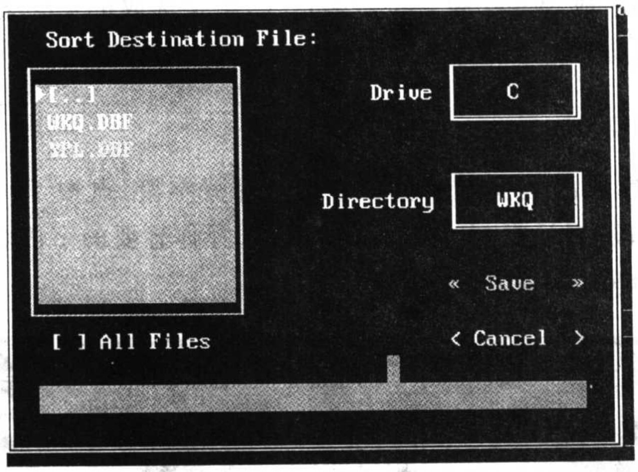


图 5—4　Save As 对话框

5.1.2　浏览排序后的数据库

当我们对数据库 YPL.DBF 进行排序后，生成了 YPL1.DBF 文件，这时可以在 View 窗口的 2 号工作区打开这个数据库，然后选 View 窗口的“Browse”按钮，则屏幕将出现排序后的数据库，如图 5—5 所示。

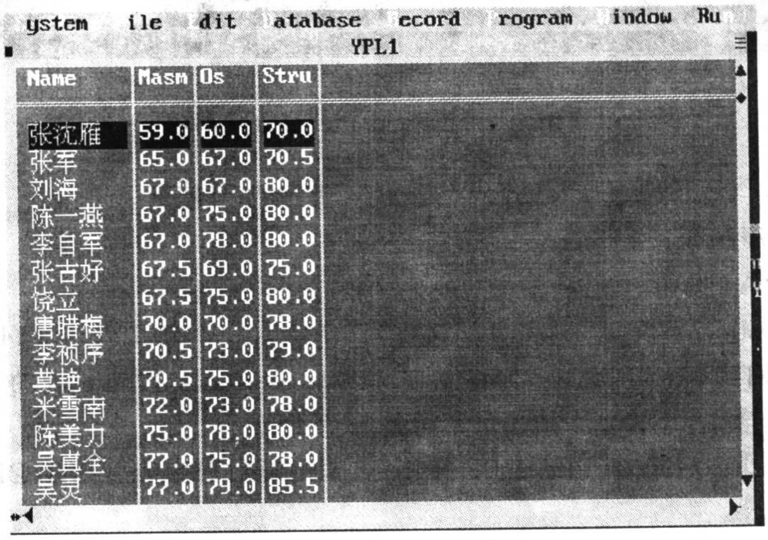


图 5—5　排序后的浏览窗口

从浏览窗口中我们可以看出，记录的顺序是按汇编语言成绩(MASM)字段从小到大排好序的。汇编语言成绩相同的记录，则按第二排序字段“操作系统”(OS)从小到大排序。

查看后点击关闭点关闭浏览窗口返回 View 窗口，再关闭 YPL1.DBF 数据库和 YPL.DBF 数据库，然后点击关闭点关闭 View 窗口，排序工作全部完成。

5.2 给数据库加索引

索引(Indexing)是在数据库中排序记录的另一种方法,以便快速地取出信息。由于索引不建立另一个数据库,所以可以按照需要使用多种方法排序记录,而不会产生维护上的麻烦。

当对一个数据库进行索引时,数据库中的记录不做物理上的重新安排(而在对数据库排序时却要进行这项工作),对数据库索引将建立一个相应的索引文件(IndexFile)。索引文件包含的仅是排序后的索引字段及对原数据库的入口号,而不包含原数据库中的所有数据,它比数据库小得多,所以也可以节约硬盘空间。

FoxPro 的索引文件有两种,一种是单独索引文件(扩展名为.IDX)只包含一个索引码,这种索引文件是为了能使 FoxPro 和早期的 FoxPro 版本,以及其它 Xbase 兼容而保留的。但最能反映 FoxPro 索引技术优点的是结构化的复合索引 (Structural Compared Index),这种索引文件又叫组合索引文件,其扩展名为.CDX,本节只向读者介绍组合索引文件的建立方法,而单独索引文件的建立,请读者参考早期的 FoxPro 资料或 Xbase 的资料。

5.2.1 认识 Setup 对话框

首先打开 YPL.DBF 数据库,然后从 Database 菜单选取 Setup 菜单项,出现 Setup 对话框,如图 5—6。

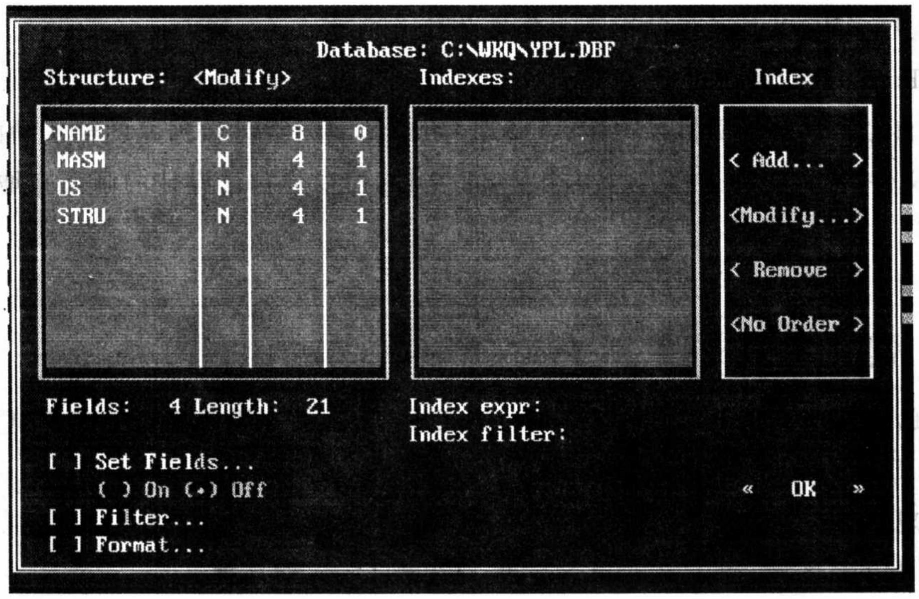


图 5—6 Setup 对话框

□ Structure(结构)方框

框内以滚动列表的方式列出了当前数据库的所有字段名。旁边的 <Modify>按钮可以打开 Structure 对话窗口,用来修改数据库结构或建立结构复合索引的简单索引标识符。

□ Indexes(索引)方框

列出所有打开的索引文件和索引标识符,未建索引文件前该框中无内容。

□ Index 方框

框内有四个管理索引的按钮:

<ADD...>按钮:可调出 Open Index File 对话框,用于打开索引或建立新的索引。

<Modify...>按钮:可调出 Index 对话框,用于修改索引。

<Remove>按钮:用于关闭索引(除结构复合索引文件外)。

<Set Order>和<No Order>按钮:设置或取消控制索引,若你从索引列表中选取的索引不是当前的控制索引,则该按钮提示 Set Order,选取此按钮,可使之成为控制索引;若你从索引列表中选取的是控制索引,则该按钮提示 No Order,选取此按钮,可取消控制索引,记录按自然顺序显示。

□ Set Fields 检测框

设定显示字段,用于指定打开数据库的哪些字段要出现,未指定的字段不出现,这样可防止不相关的人因打开数据库文件而看到不该看到的数据。它旁边的按钮"On"表示 Set Fields 有效,只有设定的字段被显示;"Off"表示设定无效,所有的字段都显示。

□ Filter... 检测框

限制只有满足某种条件的记录才参与索引。

□ Format... 检测框

设定自定义屏幕画面格式文件。FoxPro 允许你自行设计数据库的输入画面,然后生成 FMT 文件,你可以在这里打开某个 FMT 文件,便以你自己设计的画面来增添或修改数据。

5.2.2 建立索引文件

当你已打开一份数据库文件,例如 YPL.DBF,可以按以下步骤建立其索引文件。

1. 从 Database 菜单,选择 Setup。

将出现 Setup 对话框。

2. 在 Index 区域,选择 <Add>按钮,将出现 Open 对话框。

3. 选择 <New>,出现 Index 对话框,如图 5—7 所示。

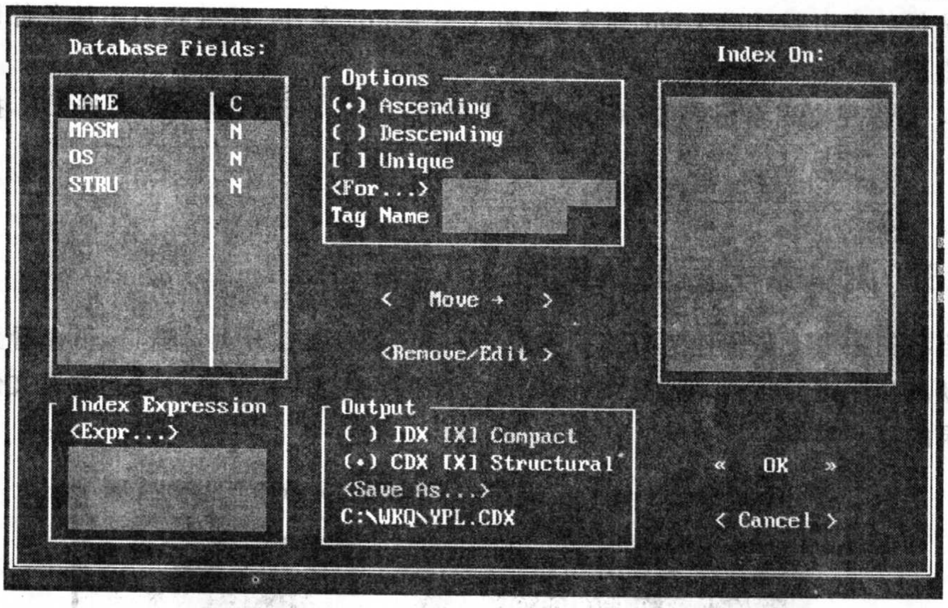


图 5—7　Index 对话框

4. 按以下两种方法之一选择索引关键字。

在字段名上两次按动鼠标器，以产生一个索引码，并在 Index On（索引码）列表中加入这个字段名，例如将 MASM 加入到 Index On 中，如图 5—8。

5. 在索引码被加到 Index On 列表中后，出现一个箭头表示索引顺序是按升序还是降序排队。如果要改变顺序，选择 Index On 列表中的索引码，并选择 Ascending（升序排列）或者 Descending（降序排列）。

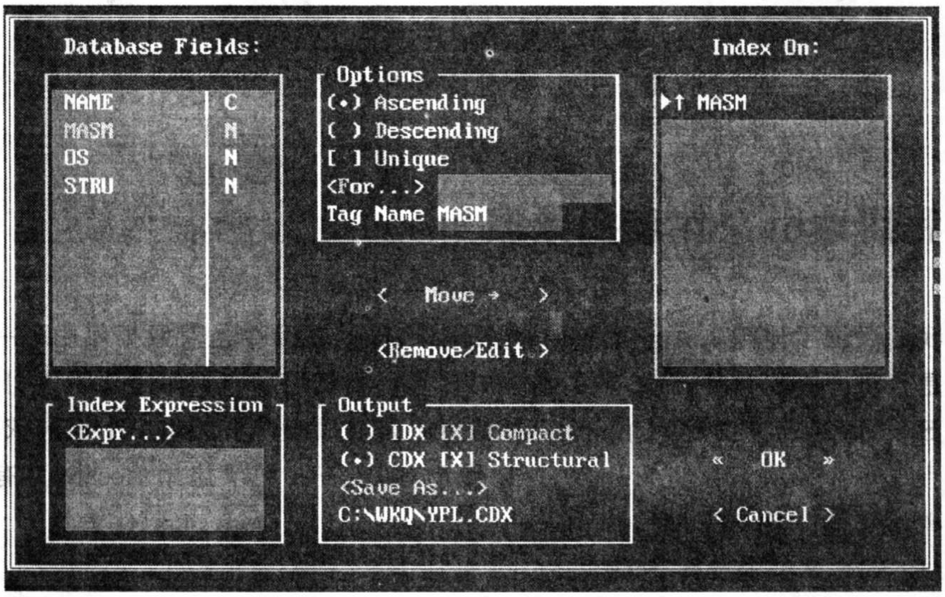


图 5—8　加入索引关键字后的 Index 对话框

6. 在某些需要的时候，你可以通过选择＜For...＞按钮及使用 Expression Builder

往被选择的索引码(Index On 列表中)加入一个 For 条件。此处我们不加条件以便对所有记录索引。

7. 当你建立完索引码时,点击 OK 按钮,返回到 Setup 对话框,再选 OK 按钮就建好了。

5.2.3　浏览索引后的数据库

当我们按以上步骤建立好索引文件 YPL.CDX 后,打开浏览窗口,可以看到浏览窗口已按新的顺序进行排列了,如图 5—9。从显示的角度看,显然通过建立索引文件也可以重排记录的显示顺序。

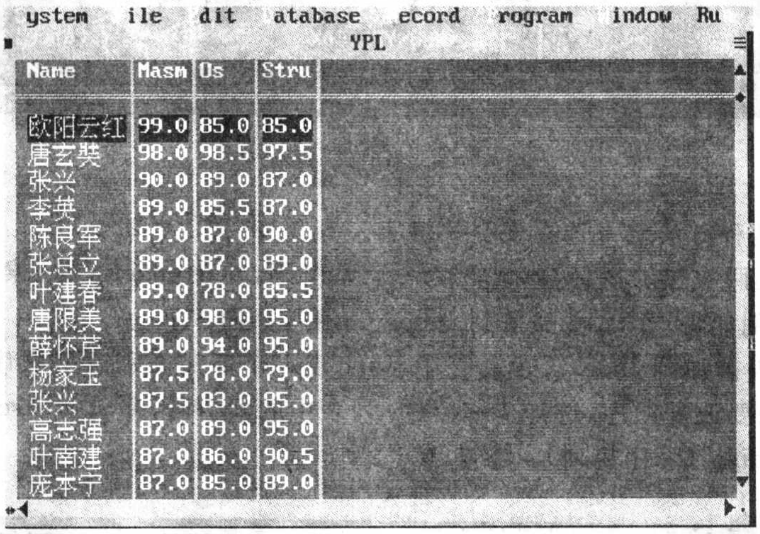


图 5—9　索引后的浏览窗口

5.3　利用索引文件查找数据

前面我们介绍了使用 Locate 命令来查找记录,Locate 命令是对数据库中每一个记录依次判断是否符合查找条件,最终找到需要的记录。当我们对数据库建立了索引文件后,则可使用 Seek 命令来查找记录,由于 Seek 命令不是对数据库中的每一个记录依次判断,而是对索引文件中的关键字进行比较,所以使用 Seek 查找记录比用 Locate 具有更快的速度和更高的效率。其步骤如下:

1. 从 Record 菜单中选择 Seek。

出现表达式生成器(Expession Builder)对话框,如图 5—10 所示。

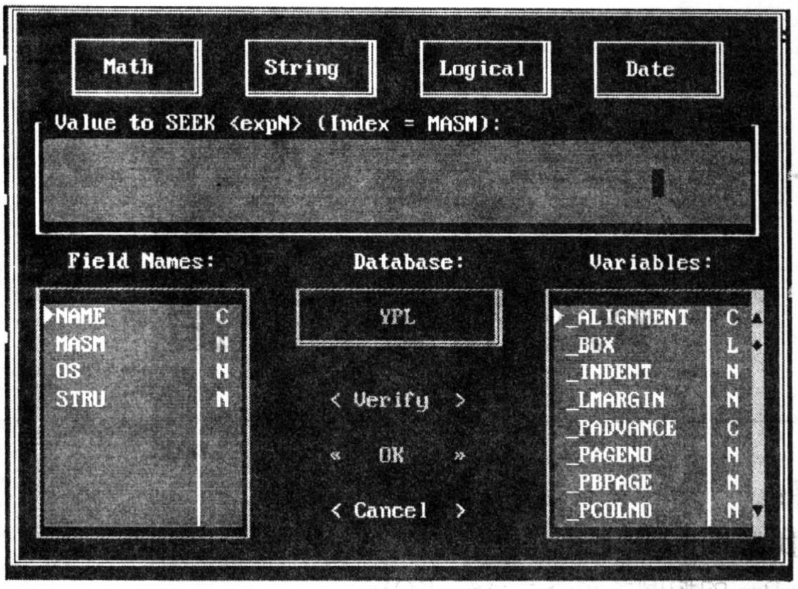


图 5—10　用于查找的表达式生成器对话框

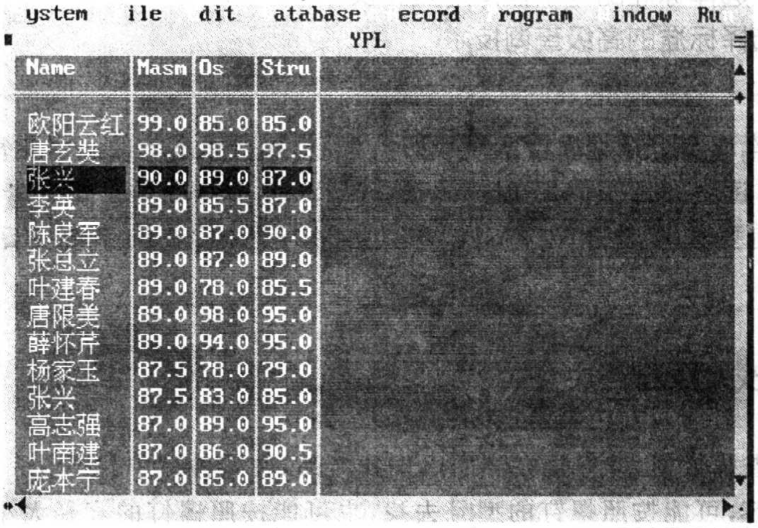


图 5—11　用 Seek 找到的记录

2. 在 Value to SEEK 文本框中，键入想要找的值。注意应在字符两边加引号，数值两边加括号，例如(90)。

3. 点 OK 按钮，开始进行搜索，找到相应的记录，如图 5—11 所示。

查完后，关闭浏览窗口返回到 Command 窗口，从而完成用 Seek 命令查询数据的工作。

第六章

找出需要的数据

本章内容：

- ▶查找数据的基本概念和表达方法
- ▶FoxPro 的按例关系查询系统(RQBE)
- ▶单一选择标准的简单查询方法和技巧
- ▶多选择标准的高级查询技术

从一个数据库或多个数据库检索需要的信息，是数据库系统的一个非常重要的功能。在前面，我们已向读者介绍了使用 Locate 命令或 Seek 命令在数据库中查找所需要的记录。在本章，我们要向读者介绍 FoxPro 提供的按例关系查询系统 RQBE(Query By Example)。

6.1 你要找什么

在数据库中查找数据，就好比在产品库中找产品，在零件库中找零件一样。比如说，我们到零件库找螺钉，可能按照螺钉的型号去找，也可能按照螺钉的直径大小去找，或者带着样品到库中去比较，都能找到所需要的零件。到数据库中查找数据也是一样，我们首先需要确定要找什么样的数据。也就是说，我们必须告诉 FoxPro 一个查找标准，它才能将符合标准的数据找到。

FoxPro 采用按例关系查询(RQBE)，也就是说我们通过例子的形式将查找数据的标准告诉 FoxPro。例如，我们从通讯录数据库(WKQ. DBF)中，查找所有男生的记录(即查找标准为：SEX(性别)=“男”)，或者查询家住四川省的所有记录(即查询标准为：ADDRESS(地址)=“四川”)。对于前一个查询，FoxPro 将对所有记录的“SEX”字段的值与例子“男”进行比较，如果符合这一标准，就把这些记录给我们。对于后一个查询，FoxPro 将对所有记录的“ADDRESS”字段的值与例子“四川”进行比较，找到符合查询标准的记录。

除了上述单一标准的查询外，FoxPro 还可以进行更复杂的查询。例如，也许你需要这样一组记录：家住四川的所有男生。那么这里有两个选择标准，一个是：SEX=“男”，另一

个是:ADDRESS=“四川”,而且这两个选择标准是相“与”的关系。所谓“与”,就是两个选择标准必须同时成立,缺一不可。

或许你需要这样一组数据:家住四川或家住陕西的所有学生。这里也有两个选择标准,一个是ADDRESS=“四川”,另一个是ADDRESS=“陕西”。但这两个选择标准是“或”的关系,也就是说这两个标准中只要有一个成立就可以了。

在下面的章节里,我们将逐步告诉读者怎样利用FoxPro的按例关系查询系统(RQBE),让它为我们服务。

6.2 简单查询——单一选择标准

建立查询就是通过RQBE窗口,将检索信息的条件、需输出的字段等信息建于查询文件(QPR文件)中。当建好查询文件后,用户可以利用这个查询文件检索信息。建立查询文件的步骤如下:

6.2.1 打开RQBE窗口

1. 打开需建查询文件的数据库文件(WKQ.DBF)。

2. 从File菜单中选择New,当New窗口出现后敲选Query无线按钮,如图6—1,然后再敲选Ok按钮,则出现RQBE窗口,如图6—2所示。

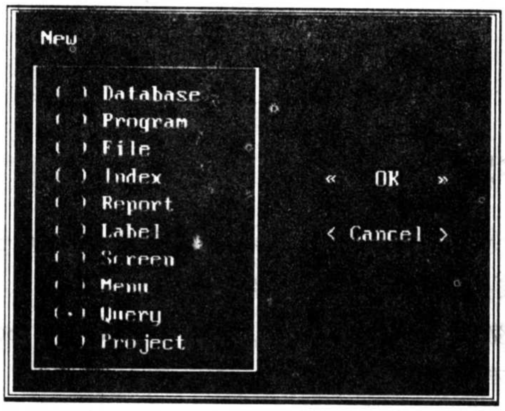


图6—1　New对话框

□　Databases

此方框中显示当前查询用的数据库文件(WKQ.DBF)。

□　<<Do Query>>按钮

点击此按钮执行查询。

□　Output Fields

用户在这里指定在浏览窗口中显示的字段。敲选 Fields 检测框，显示 RQBE Select Fields 对话框，从中选择字段。被选中的字段出现在 Output Fields 列表区中。

□　Order by

这个检测框允许指定如何给被选记录排序。

□　Output to

在这个弹出式菜单中，可指定查询结果的输出目的地。例如，查询结果可以放在浏览窗口、报表、标签或另一个文件中。缺省值为输出直接送到浏览窗口。

Selection Criteria：输入选择记录的标准。

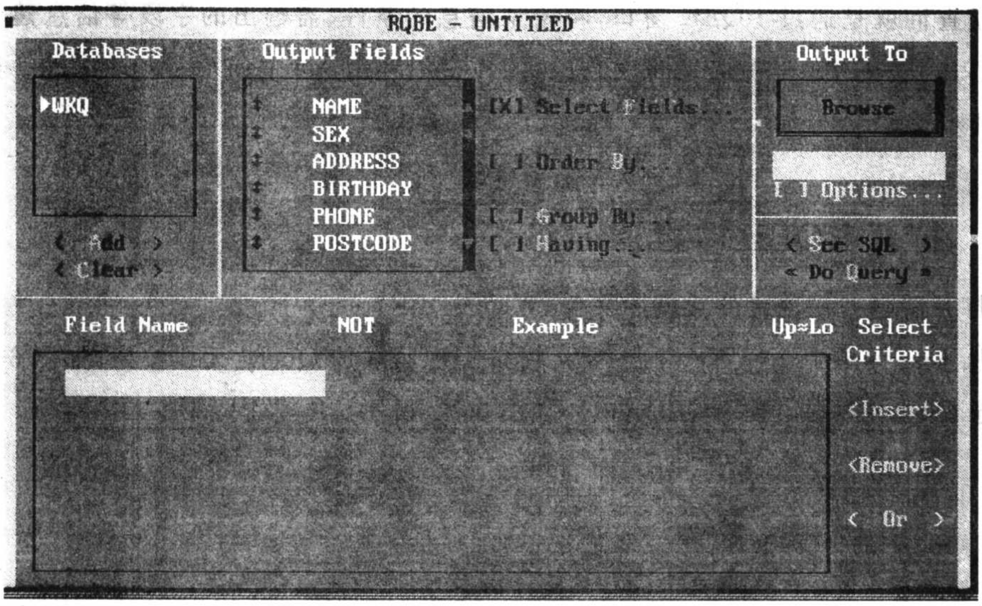


图 6—2　RQBE 窗口

6.2.2　指定输出字段

由于用户可能只关心某些字段，那么可以通过敲选 Fields 检测框，以显示 RQBE 选择字段对话框，从而指定输出字段，如图 6—3 所示。

从图 6—3 可以看出，数据库 WKQ.DBF 的所有字段均在 Selected Output 框中，表示查询后输出的记录包括所有字段。

如果用户只想输出显示部分字段，则只需在 Selected Output 列表中，将光标移到不需要显示的字段上，然后敲选 Remove 按钮即可。另外，在 Selected Output 列表中用鼠标双击字段名也可以从列表中删除不需显示的字段。

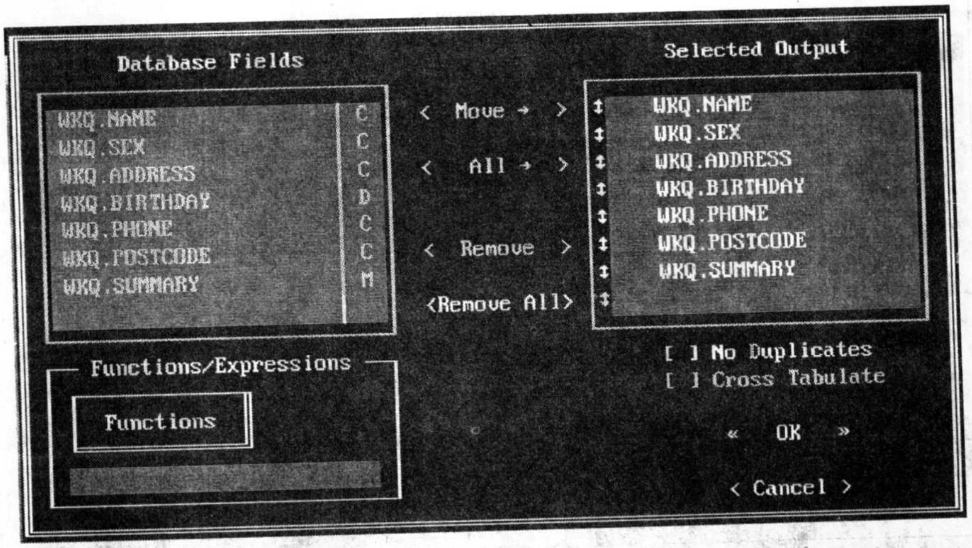


图 6—3　RQBE 选择字段对话框

6.2.3　输出字段排序

如果用户想重新安排输出字段的顺序，只需在 Selected Outut 列表中，通过拖动各个字段的移动钮(字段名左边的双箭头)即可重新安排输出字段的顺序。例如，我们将 SEX 字段拖到最后，如图 6—4。

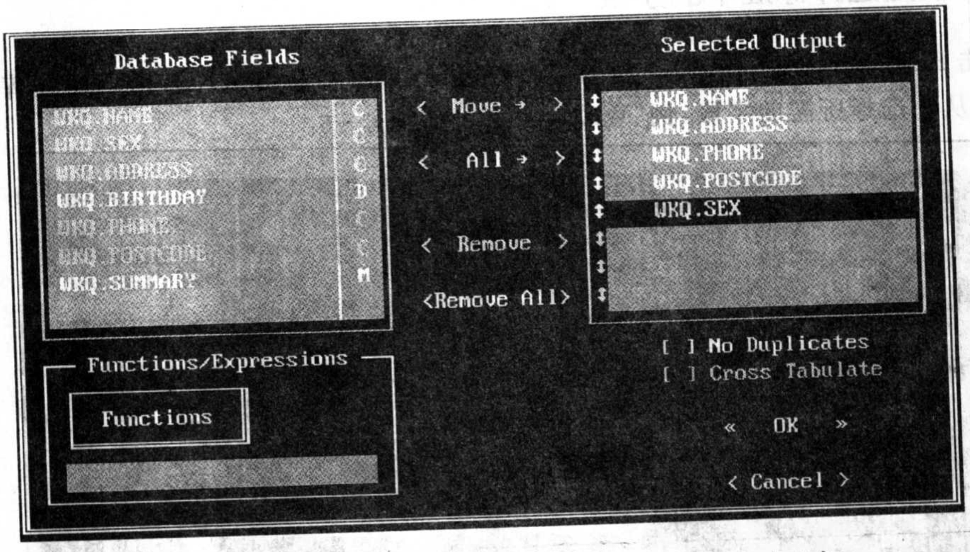


图 6—4　输出字段重排序后的 Select Fields 对话框

点击<<OK>>按钮，返回到 RQBE 窗口，可以看出，在 Output Fields(输出字段)框内，已经是我们想要的字段和顺序，如图 6—5。

我们也可在 RQBE 窗口中，用鼠标拖动 Output Fields 区域各字段前面的双箭头来改变字段的顺序。

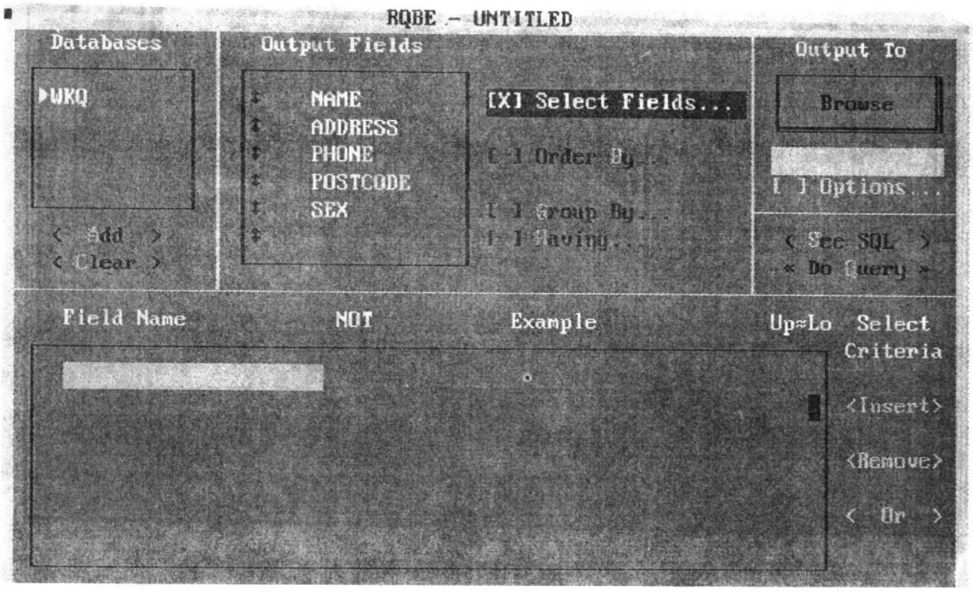


图 6—5　选择了输出字段及顺序后的 RQBE 窗口

6.2.4　指定选择标准

当指定输出字段后，就需要指定选择记录的条件。在 RQBE 窗口中的 Selection Criteria 区域输入选择所需记录的标准。

● 确定选择标准中的字段

点击 Field Name（字段名）下面的弹出列表框，框中将弹出 WKQ.DBF 数据库的所有字段名，从中选择所需的字段，例“WKQ.SEX”，如图 6—6。

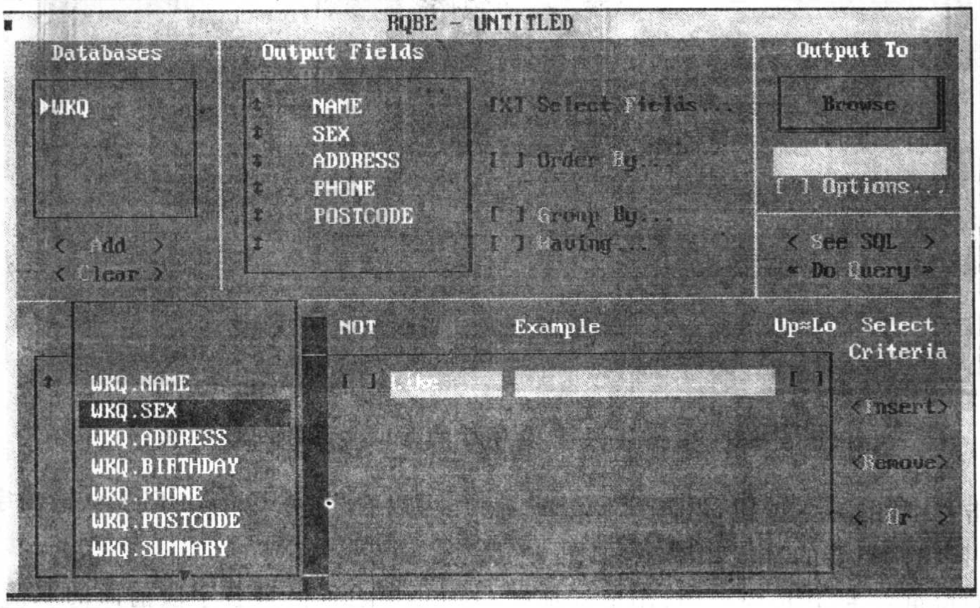


图 6—6　确定选择标准中的字段名

● 确定比较操作符

再按"→"键将红色光标移到 NOT 检测框。如果选择了该检测框(按空格或用鼠标点击),表示对后面建立的条件加"不"字。我们这里不选择该框,再按"→"键将红色光标移到比较操作符上面,按空格或用鼠标点击,出现弹出列表框,如图 6—7。

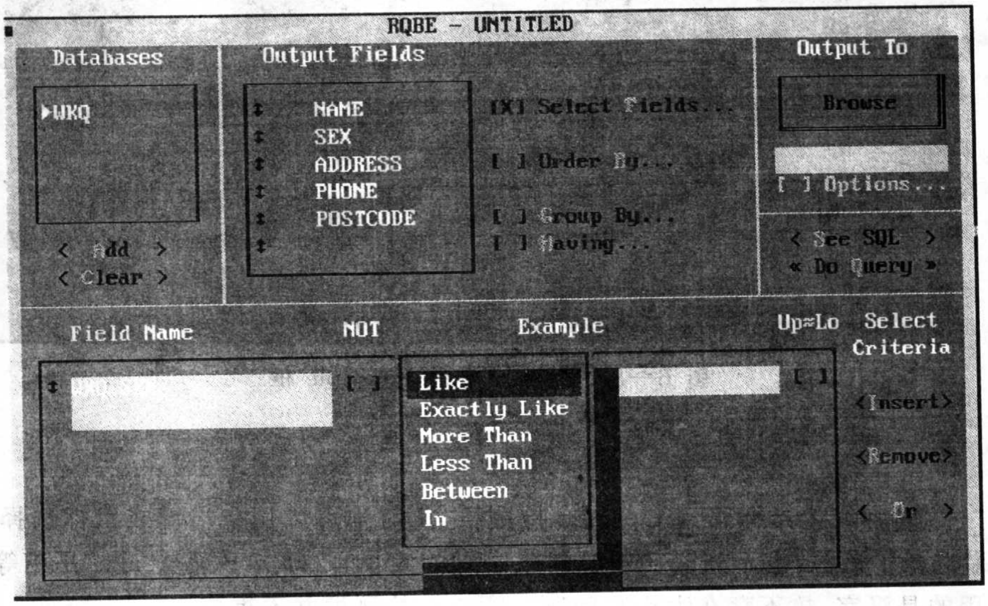


图 6—7　比较操作符列表框

● 确定比较例子

框内有六个可供选择的比较操作符,其含义见表 6—1。此处我们选择 LIKE(象...一样)操作符,再按"→"键将红色光标移到 Example 例子框中,我们在框中输入用于比较的例子值"男",如 6—8。表示选择 WKQ.SEX="男"的记录,也就是选择所有男生。

表　6—1　比较操作符

比较操作符	说明
Like	记录字段必须与 Example 列匹配,忽略字母大小写和多余的空格。
Exactly Like	记录字段必须与 Example 列一致,即大小写和空格完全一样。
More Than	记录字段的值大于 Example 框中的值,不包括相等。
Lass Than	记录字段的值小于 Example 框中的值,不包括相等。
Between	记录字段的值在 Example 框中值的范围内,即使与范围起点或终点相同值的记录也不被选
In	记录字段值至少匹配 Example 框中的一个项。

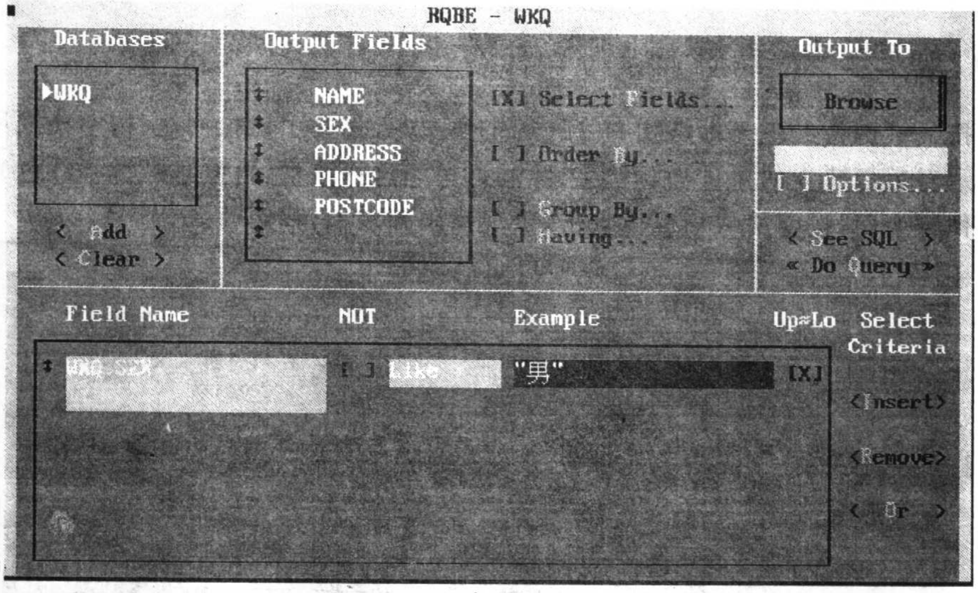


图 6—8　RQBE 中的 Example 框

● **Up≈Lo 检测框**

按"→"键将红色光标移到 Up≈Lo 检测框，此时你可以用空格键或鼠标选择该检测框。如果选择了该框，表示查询比较时忽略字母的大小写，即"ABC"与"abc"是相等的。我们这里用的是汉字，故不存在大小写问题。所以该检测框并不重要。

6.2.5　保存查询文件

用户可以将以上建立的查询保存到磁盘，以便随时使用它来检索记录。从 File 菜单中选择 Save 选项，出现 Save 对话框，在光标处输入文件名 WKQ，如图 6—9。

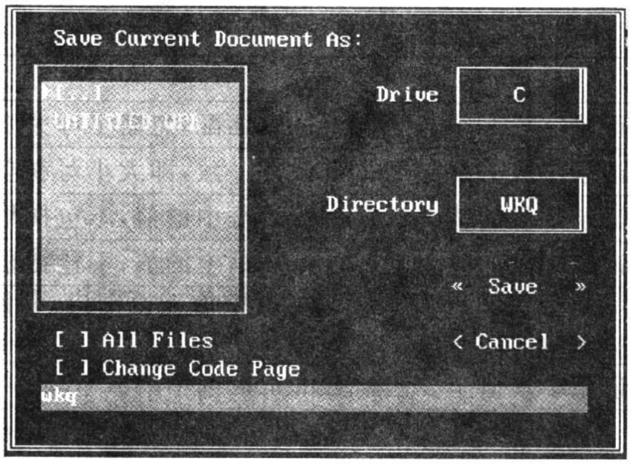


图 6—9　Save 对话框

点击<<Save>>按钮，完成对前面建立的查询信息的存盘，此时你将发现 RQBE 窗口已有了名字"RQBE—WKQ"，如图 6—10。

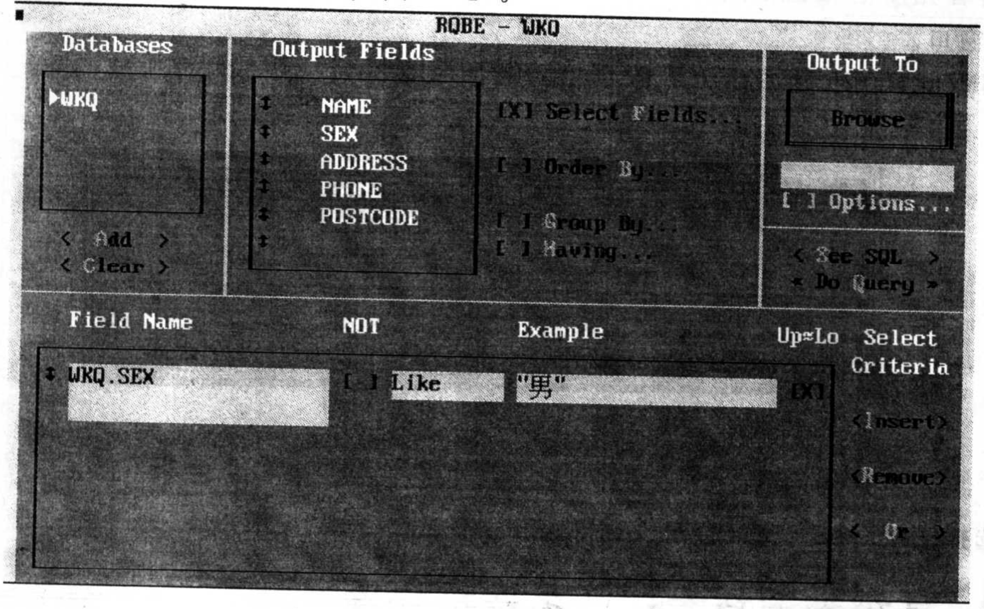


图 6—10　RQBE—WKQ 窗口

6.2.6　执行查询

通过前面的工作，我们已告诉 FoxPro 要找什么样的数据。现在是让 FoxPro 为我们服务的时候了。点击<<Do Query>>按钮，FoxPro 为你打开一个名为 QUERY 的浏览窗口，如图 6—11。

图 6—11　QUERY 浏览窗口

从该浏览窗口可以看出，所有记录全为男生，而且每一个记录均含我们选择的字段，可见 FoxPro 是完全按我们的要求把数据找出来的。

读者可以采用第三章介绍的方法在该窗口中游历，以观察所有信息，但不能修改其中

的信息。

当看完所有信息后，用鼠标点击浏览窗口的关闭点关闭该窗口，返回到 RQBE—WKQ 窗口。

再点击 RQBE 窗口的关闭点，出现对话框如图 6—12。

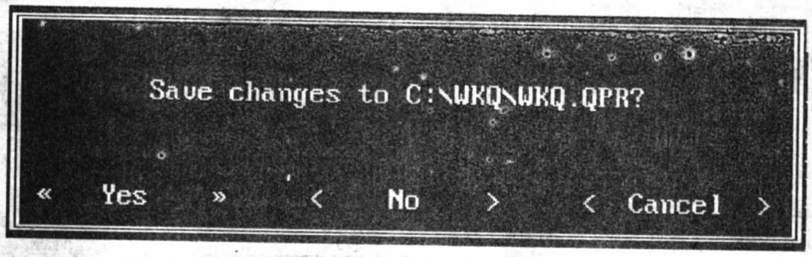


图 6—12　Save change 对话框

选择＜＜Yes＞＞按钮，退回到 Command 窗口。

6.3　高级查询技术——多选择标准

6.3.1　打开已建立的查询文件

点击 File 菜单的 Open 菜单项，出现 Open 对话框，从 Type 弹出按钮中选择 Query，如图 6—13。

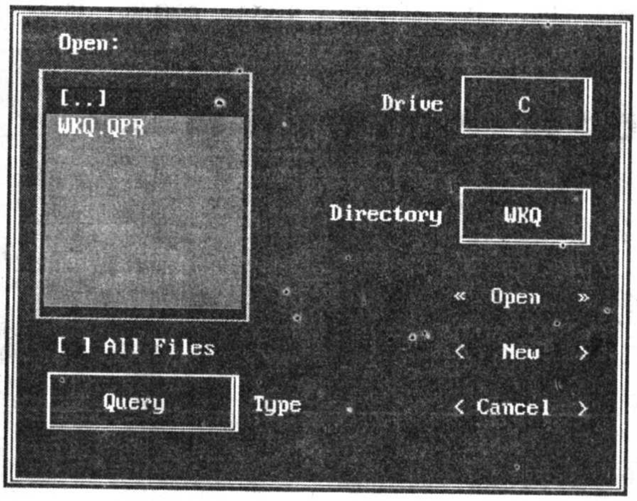


图 6—13　Open 对话框

选择 WKQ. QPR 文件，点击＜＜Open＞＞按钮，出现 RQBE—WKQ 窗口。

此时 RQBE 窗口中只有一个查询标准，即 WKQ. ADDRESS="四川"

6.3.2　增加新的选择标准

点击 WKQ.ADDRESS 下一行的空白框，弹出含 WKQ.DBF 所有字段名的列表框，从中选择 WKQ.SEX。

比较操作符仍选用 LIKE。将光标移到 Example 列上，输入“男”。移动光标到 Up≈Lo 列，检测该框，得到另一条选择记录的标准，如图 6—14 所示。

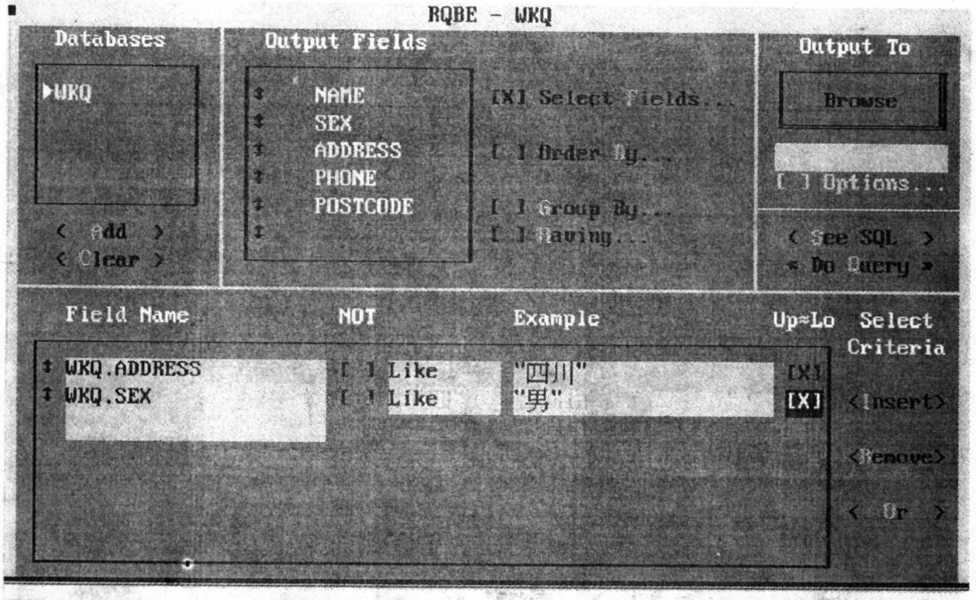


图 6—14　新增加一条选择标准

从图 6—14 可以看出，这里有两条选择标准，它们的关系是相“与”，也就是说我们这次要求 FoxPro 将家住四川的男生的信息找出来。

点击<<Do Query>>按钮，得到查询结果，如图 6—15 所示。

Name	Sex	Address	Phone	Postcode
唐书均	男	四川重庆北碚	8863901	630715
庞本宁	男	四川重庆沙区	0811	630000
汪文永	男	四川达川大竹	3478969	635109
李祯序	男	四川重庆解放碑	0811	630000
张兴	男	四川涪陵	0810	648000
叶南建	男	四川峨眉山	08426	614200
张总立	男	四川夹江	08438	614100
李自军	男	四川新津	08220	611400
张模	男	四川重庆	0811	630000
吴文有	男	四川雅安	0835	625000
高志强	男	四川雅安	0835	625000
李中盛	男	四川西昌	0834	615000
张军	男	四川彭县	08235	611900
王昌茂	男	四川重庆	0811	63000

图 6—15　QUERY 浏览窗口

可以看出，该窗口中各条记录，其 SEX 字段之值全为“男”，而 ADDRESS 字段之值为“四川”，它完全按照我们的意图行事。点击窗口关闭点关闭浏览窗口。

6.3.3 指定“或”选择标准

1. 点击<Or>（或）按钮，在选择标准区域出现一条 OR 分界线，如图 6—16 所示。

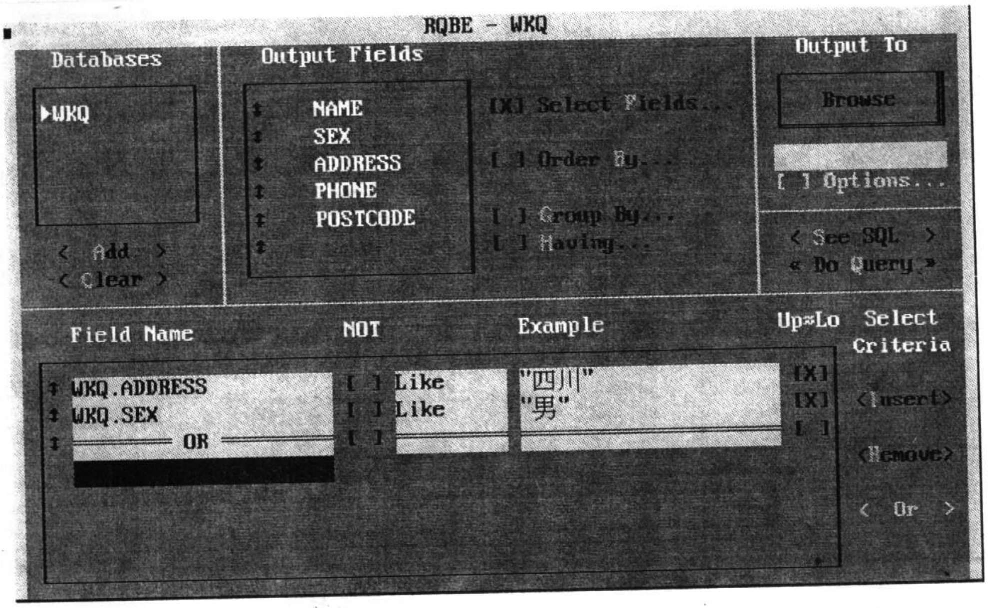


图 6—16　RQBE 窗口中的 OR(或)分界线

分界线以下的选择标准与分界线上方的选择标准是“或”的关系，意思是满足它们之一就可以了。

2. 点击分界线下方 Field Name（字段名）列，在弹出式列表中选择 WKQ. ADDRESS，在比较操作符列仍有 LIKE，在 Example 列输入，“陕西”二字，则得到了一条新的选择标准，如图 6—17。

意思是：选择家住四川的男生或选择家住陕西的所有学生。

3. 点击<<Do Query>>按钮，FoxPro 找到符合标准的数据。

再加入一个选择标准，如图 6—18。

意思是：选择家住四川的男生或者选择家住陕西的女生。

点击<<Do Query>>按钮，得浏览窗口如图 6—19。

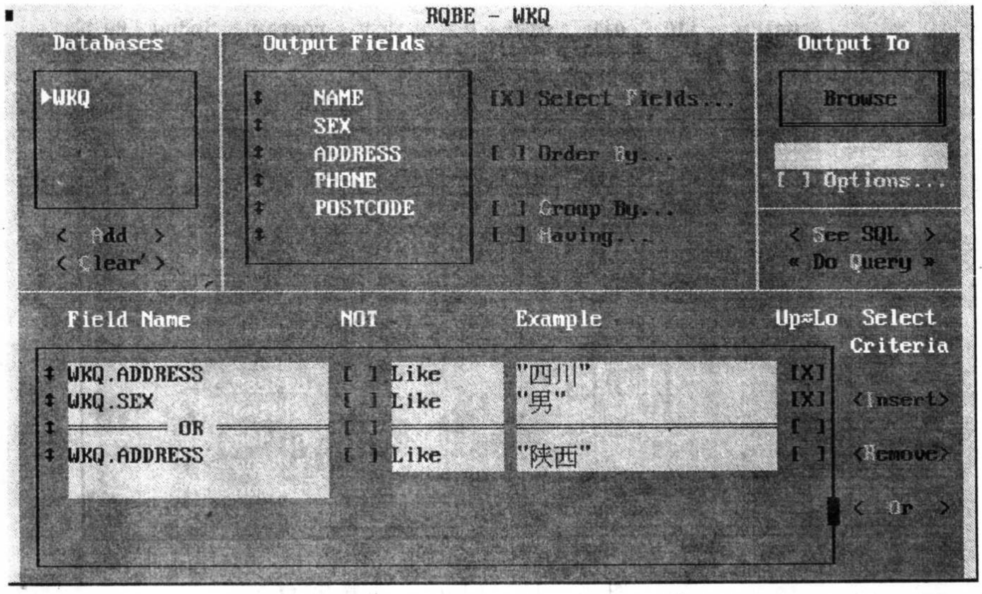


图 6—17　RQBE 窗口中的三条选择标准

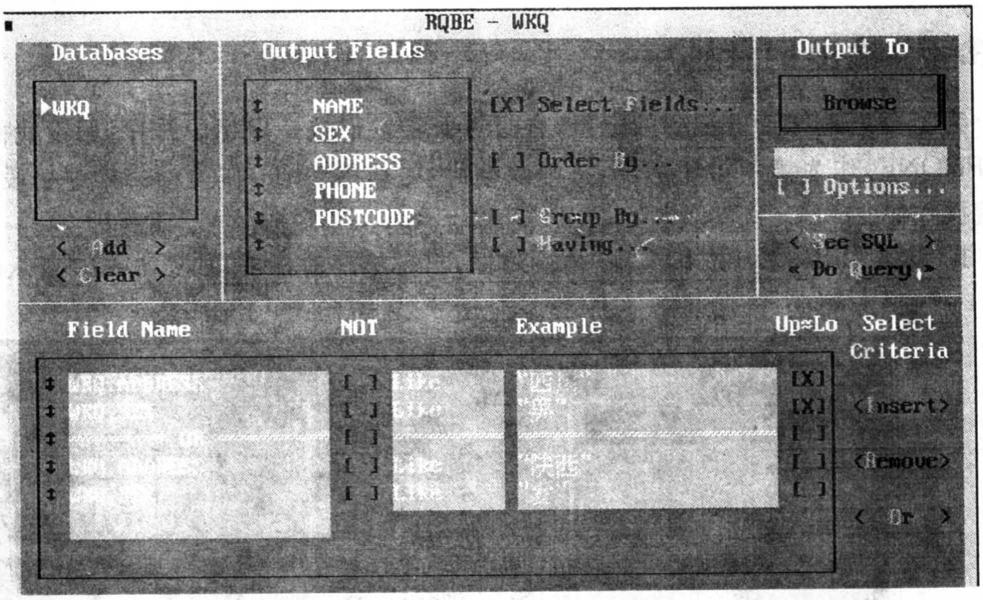
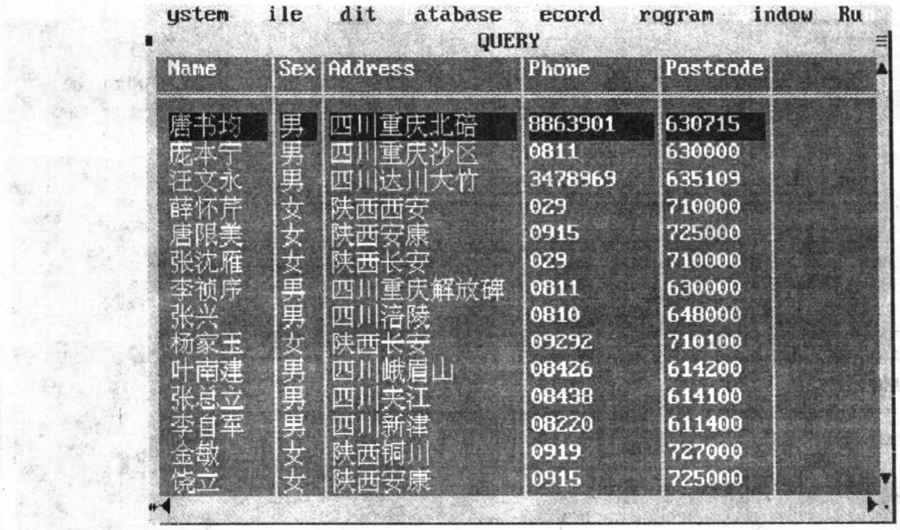


图 6—18　RQBE 窗口中的四条选择标准



Name	Sex	Address	Phone	Postcode
唐书均	男	四川重庆北碚	8863901	630715
庞本宁	男	四川重庆沙区	0811	630000
汪文永	男	四川达川大竹	3478969	635109
薛怀芹	女	陕西西安	029	710000
唐限美	女	陕西安康	0915	725000
张沈雁	女	陕西长安	029	710000
李祯序	男	四川重庆解放碑	0811	630000
张兴	男	四川涪陵	0810	648000
杨家玉	女	陕西长安	09292	710100
叶南建	男	四川峨眉山	08426	614200
张总立	男	四川夹江	08438	614100
李自军	男	四川新津	08220	611400
金敏	女	陕西铜川	0919	727000
饶立	女	陕西安康	0915	725000

图 6—19 Query 浏览窗口

显然，这些数据满足查询要求，查看完后关闭浏览窗口回到 RQBE 窗口。

6.3.4 输出记录排序

为了更好地阅读查询到的记录，有时需要将它们按一定字段排序，假设我们将电话号码(PHONE)作为第一排序字段，将邮政编码(POSTCODE)作为第二排序字段，则按如下步骤操作。

1. 点击 Order By(按什么排序)检测框，出现排序对话框，如图 6—20 所示。

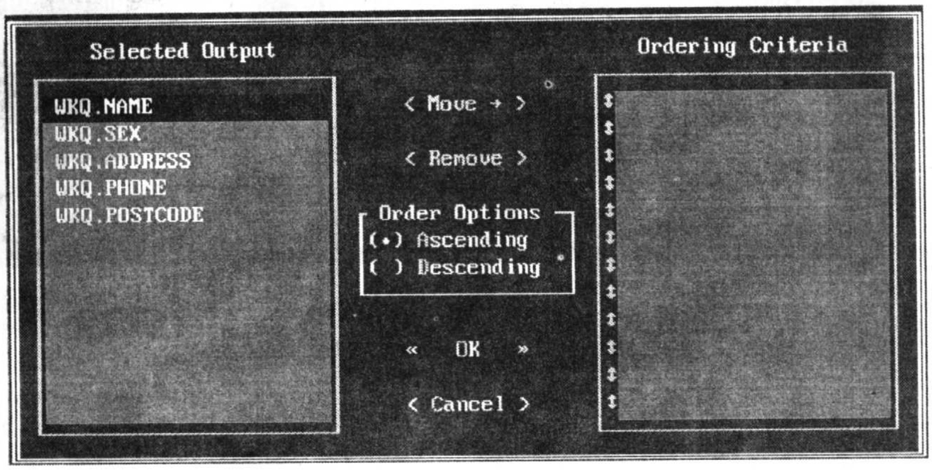


图 6—20 排序对话框

2. 双击 WKQ. PHONE 字段，将其移入 Ordering Criteria 框中，再双击“WKQ. POSTCODE”字段，将其移入 Ordering Criteria 框中，出现如图 6—21。

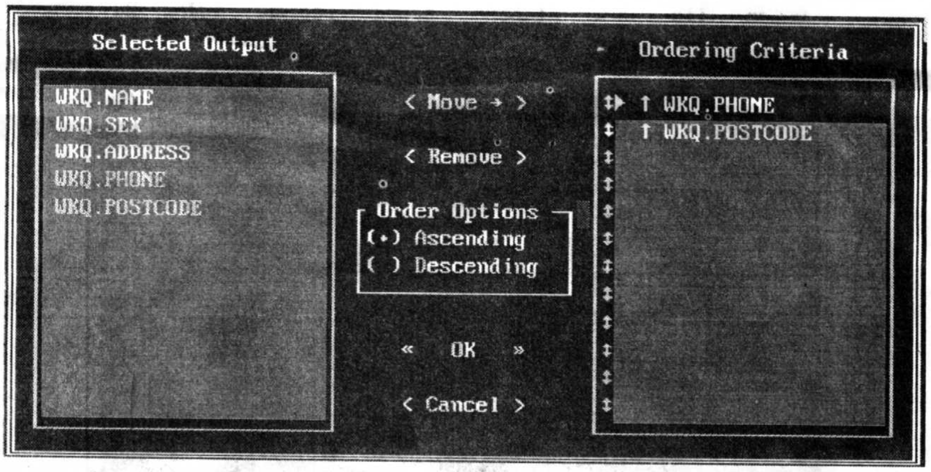


图 6—21　排序对话框

3. 你可以点击无线按钮 Ascending(升序)或 Descending (降序)来选择升、降序,这里采用缺省值升序。

4. 点击<<OK>>按钮,回到 RQBE 窗口,可以看到 Order By 检测框已被选择,如图 6—22 所示。

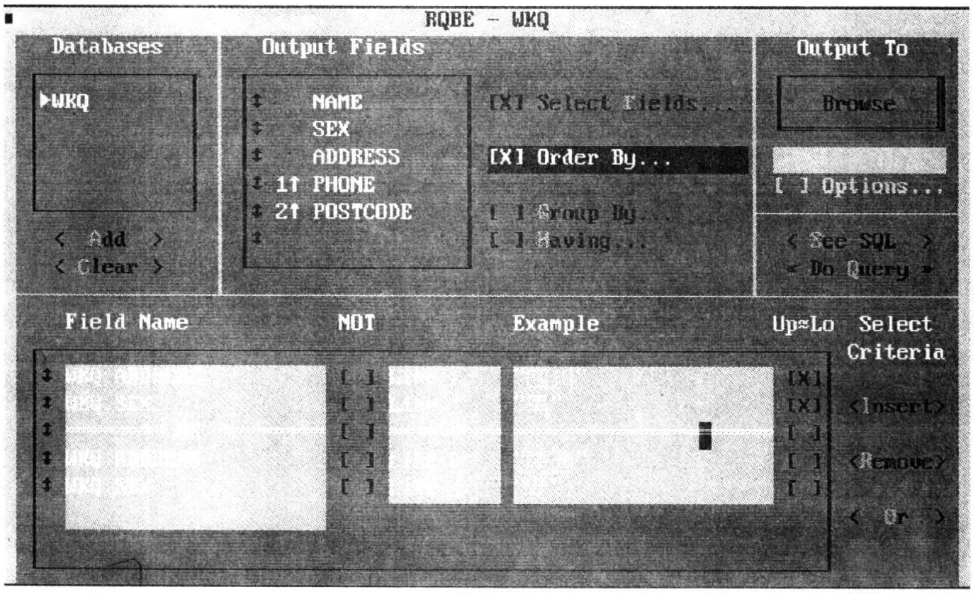
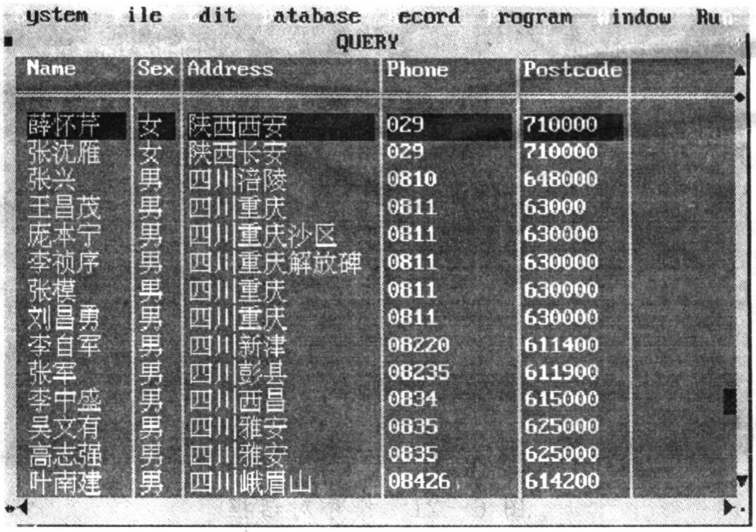


图 6—22　检测 Order By 后的 RQBE

5. 点击<<Do Query>>按钮,出现查询浏览窗口如图 6—23 所示。

可以看出,窗口中的记录是按电话号码(PHONE)及邮政编码(POSTCODE) 从小到大排序的。

至此我们已完成了本章的查询任务,关闭浏览窗口,再关闭 RQBE 窗口,并保存所做的修改。



Name	Sex	Address	Phone	Postcode
薛怀芹	女	陕西西安	029	710000
张沈雁	女	陕西长安	029	710000
张兴	男	四川涪陵	0810	648000
王昌茂	男	四川重庆	0811	63000
庞本宁	男	四川重庆沙区	0811	630000
李祯序	男	四川重庆解放碑	0811	630000
张模	男	四川重庆	0811	630000
刘昌勇	男	四川重庆	0811	630000
李自军	男	四川新津	08220	611400
张军	男	四川彭县	08235	611900
李中盛	男	四川西昌	0834	615000
吴文有	男	四川雅安	0835	625000
高志强	男	四川雅安	0835	625000
叶南建	男	四川峨眉山	08426	614200

图 6—23　Query 浏览窗口

第七章

建立多个数据库之间的联系

本章内容：

- ▶怎样连接两个以上的数据库
- ▶同时浏览建立关系后的两个数据库
- ▶在建立关系后的两个数据库中查找需要的资料

设置两个或多个数据库之间的关系，是关系数据库系统的重要特征之一。例如，当我们在 View 窗口中同时打开了 WKQ.DBF 和 YPL.DBF，可以设置这两个数据库的关系。当关系设置后，我们在 WKQ 的浏览窗口浏览数据时，YPL 的浏览窗口将自动翻卷显示相关数据。

为了设置关系，必须先确定哪个数据库是父数据库，哪个数据库是子数据库，例如我们将 WKQ.DBF 作为父数据库，而把 YPL.DBF 作为子数据库。父数据库应该是你想浏览的那一个，子数据库是提供在背景中自动显示相关信息的数据库。

为了建立关系，子数据库必须已被索引，如果未被索引，在建立关系时，对话框将要求你索引子数据库。当关系建立好后，这些关系就成为环境的一部分，你须将这个环境用 View 文件保存起来，以便以后继续使用。

7.1 如何连接两个或多个数据库

7.1.1 准备工作

为了建立 WKQ.DBF 与 YPL.DBF 两个数据库之间的关系，必须先对它们的公共字段进行索引：点击 Database 菜单的 Setup 菜单项，出现 Open 对话框，选取 YPL.DBF 文件，点击<<Open>>按钮，出现 Setup 对话框，如图 7—1 所示。

从图 7—1 可以看出，对于 YPL.DBF 数据库，已有一个按 MASM 字段的索引，它是在第五章建立起的，但不是 YPL.DBF 与 WKQ.DBF 的公共字段，为了建立 WKQ.DBF 与 YPL.DBF 之间的关系，我们必须以 YPL.NAME 字段建立索引。

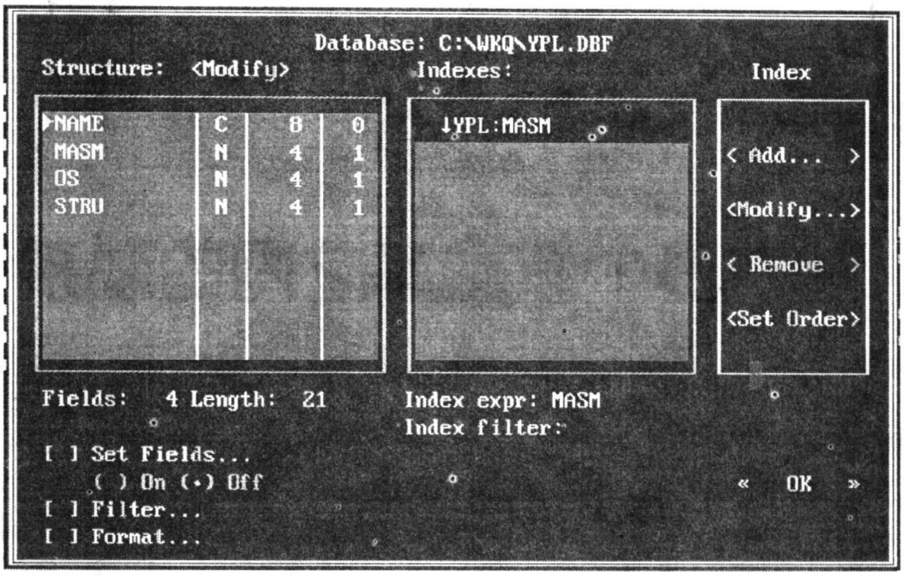


图 7—1　Setup 对话框

点击<Add>按钮，出现 Open 对话框，如图 7—2 所示。

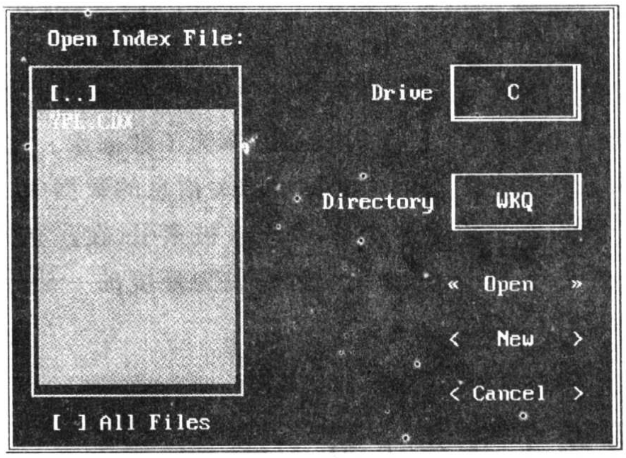


图 7—2　Open 对话框

选取<New>按钮，进入索引对话框，如图 7—3 所示。

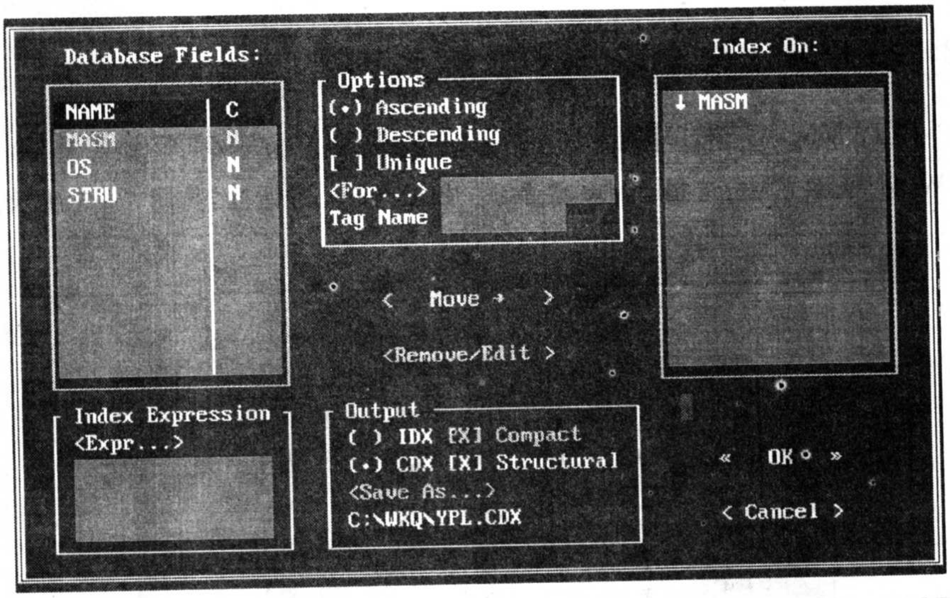


图 7—3　索引对话框

双击 Database Fields 下面的 NAME 字段，将 NAME 字段移入到 Index On 框中，点击<<OK>>按钮返回到 Setup 对话框，此时在 Setup 对话框中的 Indexes 中包括 YPL：MASM 及 YPL：NAME 两个索引标记，如图 7—4 所示。

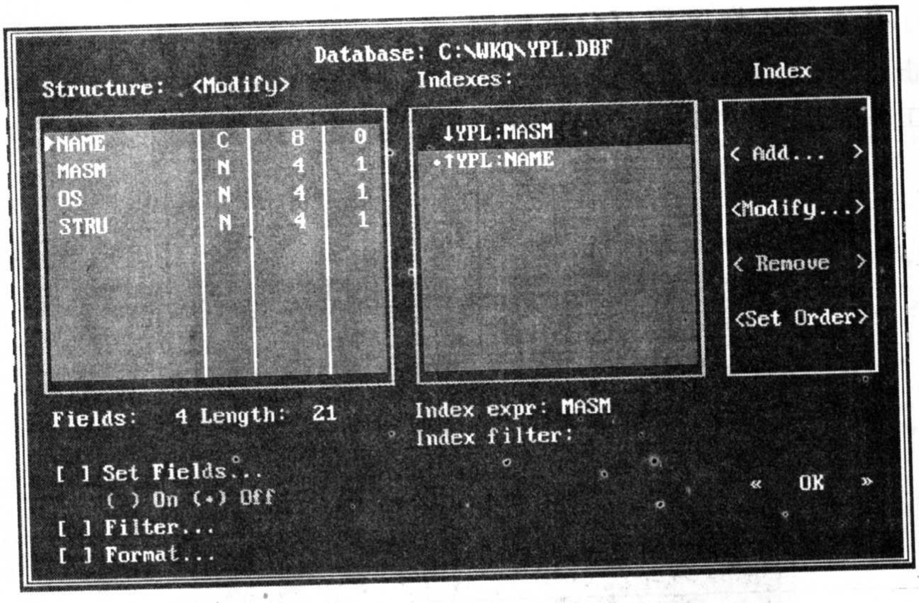


图 7—4　Setup 对话框

点击<<OK>>按钮，返回 Command 窗口，使用 USE 命令关闭 YPL.DBF 数据库，这时建立关系前的准备工作已做好。

7.1.2　打开要建立连接的数据库

● 打开 View(视图)窗口

从 Window 菜单中，选择 View 菜单项，出现 View 对话框，如图 7—5 所示。

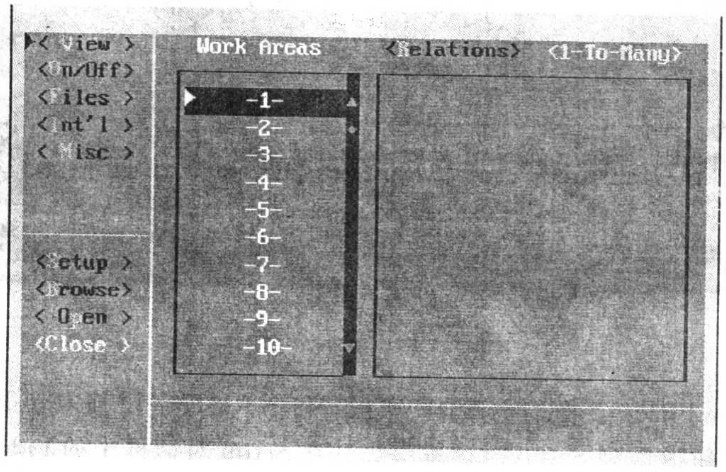


图 7—5　View 对话框

● 在 1 号工作区打开父数据库

点击＜Open＞按钮，出现 Open 对话框，选择 WKQ. DBF，再点击＜＜Open＞＞按钮，在 1 号工作区上打开了父数据库(WKQ. DBF)，如图 7—6 所示。

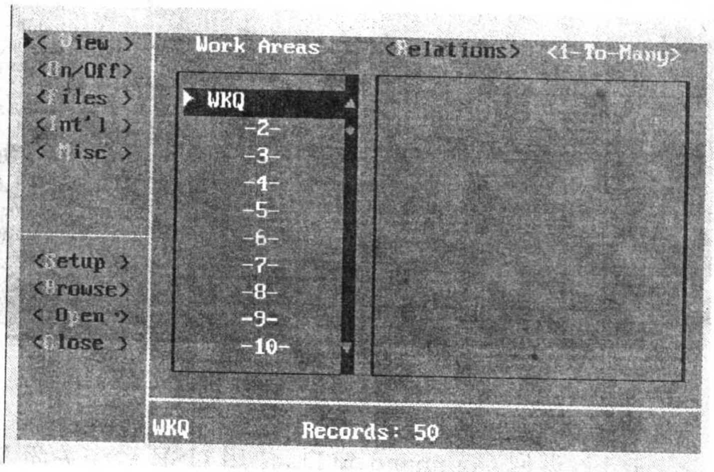


图 7—6　View 对话框

用鼠标点＜Relations＞按钮，FoxPro 把该数据库移到关系清单中，并指出它是一个父数据库，如图 7—7。

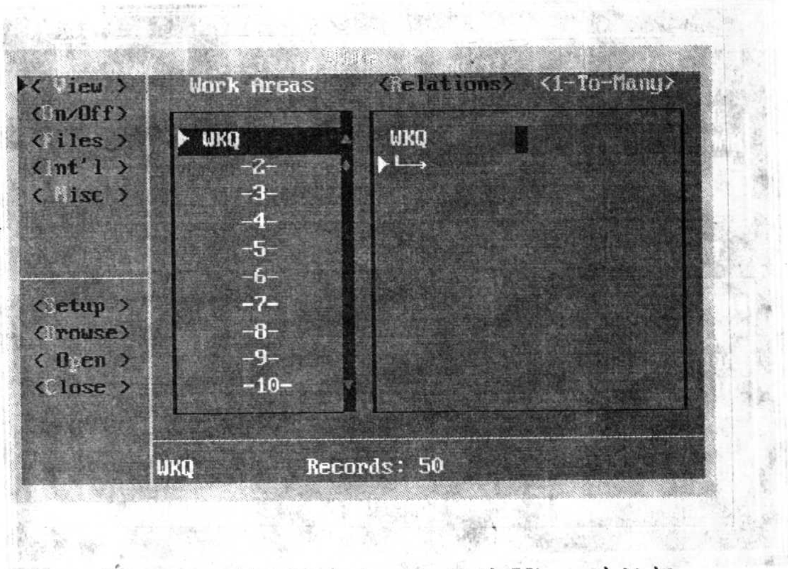


图 7—7　按<Relations>后的 View 对话框

● 在 2 号工作区打开子数据库

在工作区清单中，用鼠标点 2 号工作区，出现 Open 对话框，选择 YPL. DBF，再点击<<Open>>按钮，会显示一个 Set Index Order 对话框，如图 7—8 所示。

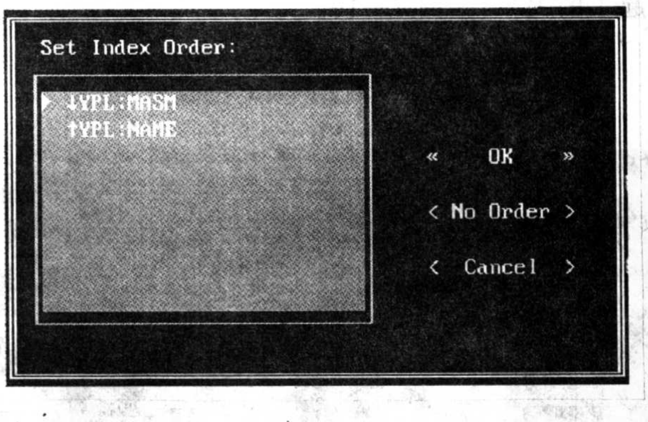


图 7—8　Set Index Order 对话框

选取 YPL:NAME 索引码，点击<<OK>>按钮，出现表达式生成对话框，如图 7—9。

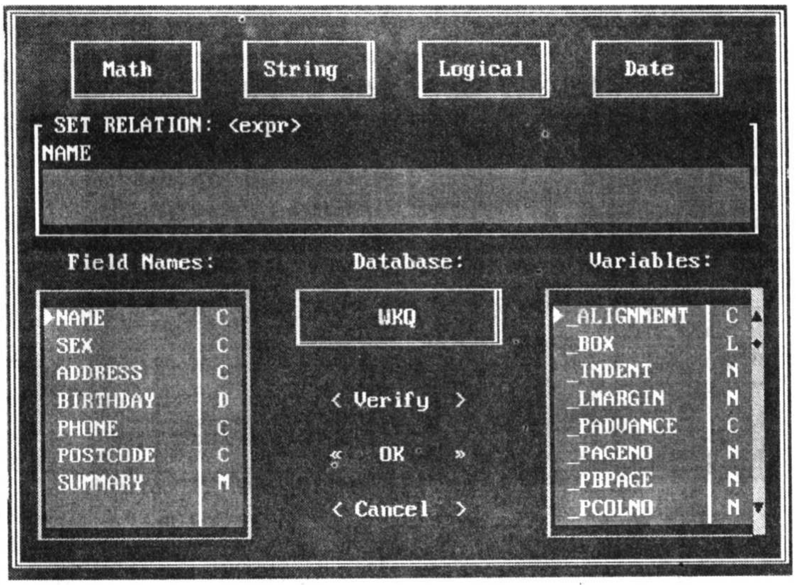


图 7—9　表达式生成对话框

7.1.3　选择连接两库的公共字段

在 SET RELATION <expr>（建立表达式）下面已有两库的公共字段 NAME，如果没有，在清单框中，选择连接两个数据库的公共字段 WKQ. NAME，返回到 View 窗口，可以看出此时已建立起了的关系，如图 7—10。

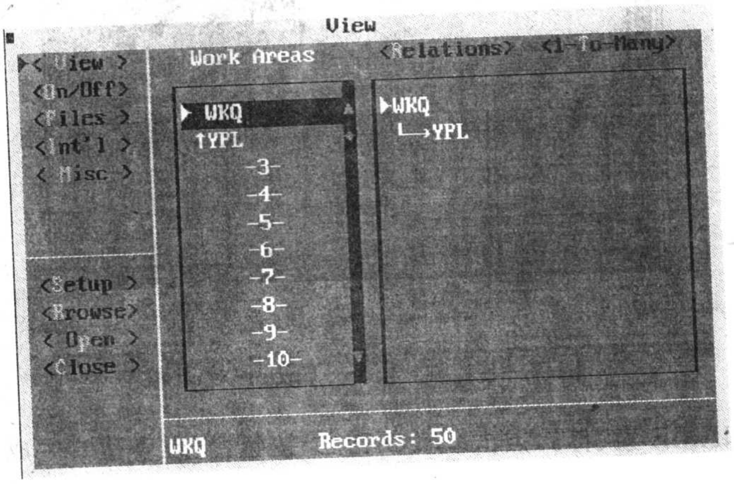


图 7—10　建立关系后的 View 窗口

7.1.4　保存建立的关系

点击 File 菜单的 Save as 菜单项，出现 Save as 对话框，如图 7—11。

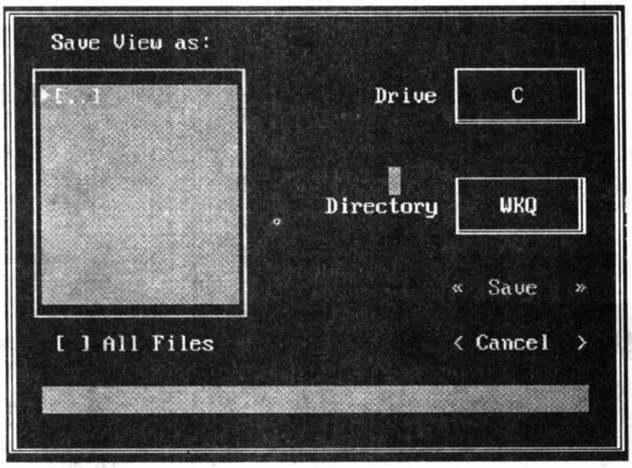


图 7—11　Save as 对话框

输入文件名 WKQ 后，点击＜＜Save＞＞按钮将所建的关系用 WKQ. VUE 文件存储到磁盘。

7.2　设置关系后的双数据库浏览

当使用 View 对话框在两个数据库之间建立了关系之后，就可以有效地利用 FoxPro 特有的关系浏览功能了。当你浏览数据库中的记录时，另一个正在显示子数据库数据的浏览窗口将自动显示相关记录。其操作步骤如下：

1. 如果你建立关系后，还未关闭 View 窗口及数据库，可直接转入 2；如果你已关闭了 View 窗口及数据库，请你选 File 菜单的 Open 项，打开前面存贮的 WKQ. VUE 文件。再点击 Window 菜单中的 View 项打开 View 窗口。

2. 在 View 对话框的 Work Area 清单中选择父数据库的名字(WKQ. DBF)。

3. 选择 Browse 按钮，以打开父数据库的浏览窗口，如图 7—12。

4. 点击 View 对话框中激活它。

5. 在 Work Areas 清单中选择子数据库(YPL. DBF)。

6. 选择 Browse 按钮，以打开子数据库的浏览窗口，如图 7—13。

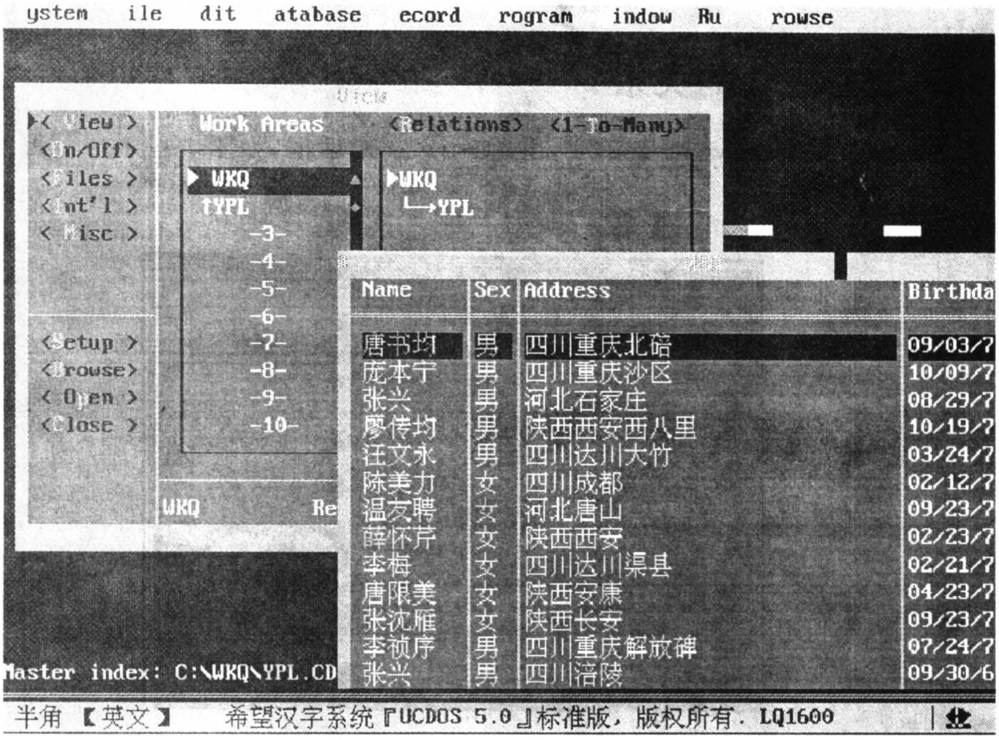


图 7—12　父数据库浏览窗口

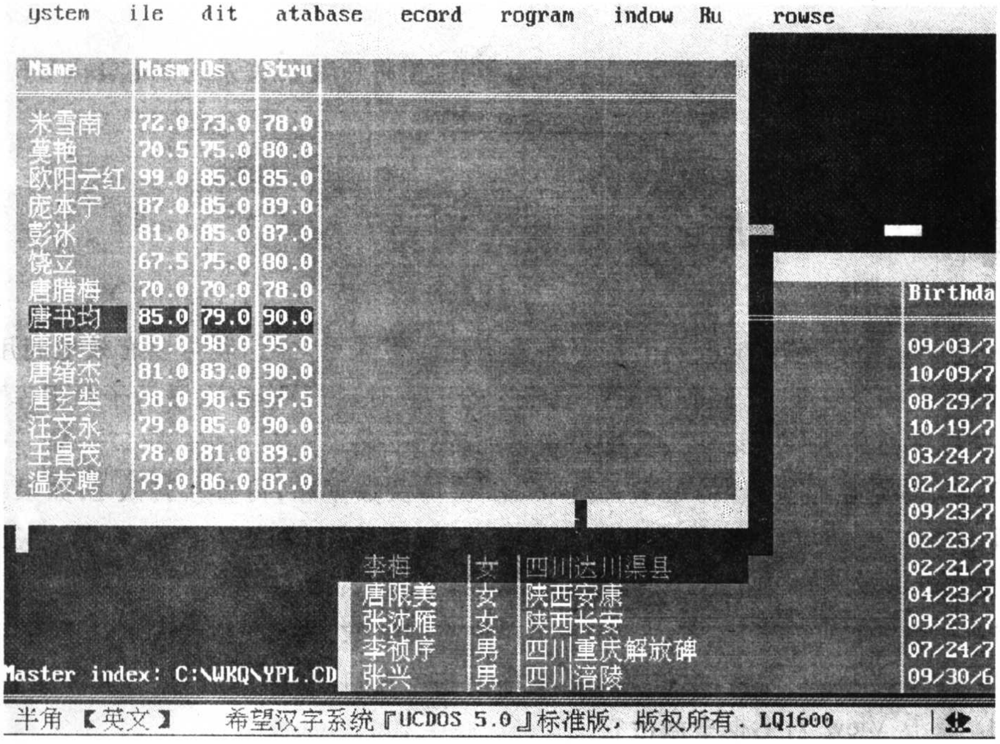


图 7—13　子数据库浏览窗口

7. 此时子数据库 YPL 浏览窗口遮住了父数据库 WKQ 窗口，为在 WKQ 中浏览记录，用鼠标点击 WKQ 浏览窗口。

8. 在父数据库的浏览窗口浏览记录，子数据库窗口显示相关信息，如图 7—14 所示。

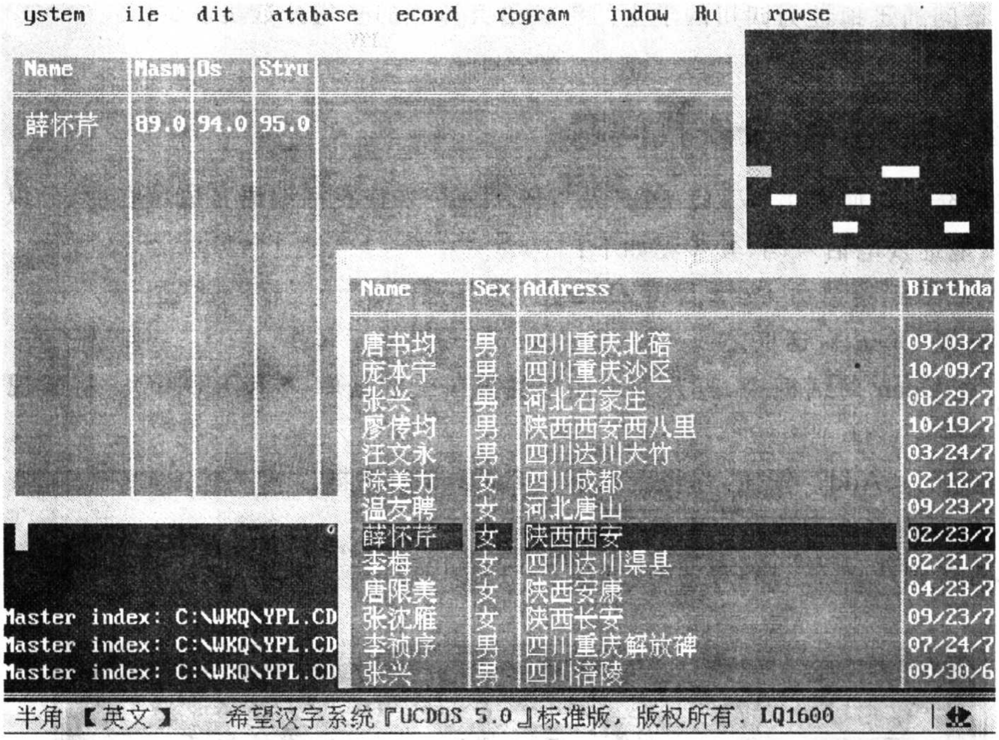


图 7—14　建立了关系的双数据库浏览窗口

看完后关闭两个浏览窗口，返回到 View 窗口，点击<Close>按钮关闭两个数据库，最后关闭 View 窗口。

7.3 在两库或多库中查找需要的资料

通过第六章的学习，相信读者已掌握了 RQBE 窗口的基本操作。但是，FoxPro 能够进行更复杂的查询，比如从两个或多个关联的数据库中提出数据，将数据分组以便得到每组的和值、平均值等。

7.3.1 提出三个问题

一个好的数据库管理系统应该可以同时使用两个或多个关联的数据库。例如，前面介绍的通讯录数据库 WKQ. DBF，这个数据库中存放的是一个班的学生毕业后通迅地址等信息，另外一个数据库 YPL. DBF 则是存放的这个班的学生在大学里所学课程的成绩。那

么，我们可以利用这两个数据库提供诸如这样的查询：

· 汇编语言成绩在 80 分以上的学生的姓名、通迅地址和电话号码；

· 请按学生的通讯地址进行分组，并显示分组后每组学生各科成绩总和、平均值及学生数量。

· 请问通迅地址为四川的学生的汇编语言课程的平均分数是多少？

7.3.2 处理第一个查找问题

这里介绍如何利用 WKQ.DBF 及 YPL.DBF 来查找汇编语言成绩在 80 分以上的学生姓名、地址及电话号码，其步骤如下：

1. 从 Run 菜单中，选择 New Query。

将出现 Open 对话框。

2. 在 Open 对话框中，打开你想使用的第一个数据库(WKQ.DBF)。将出现 RQBE 对话框。

3. 点击 <Add>按钮，你将看到另一个 Open 对话框。

4. 打开你将使用的第二个数据库(YPL.DBF)。

你将看到 Join (连接)对话框，如图 7—15 所示。

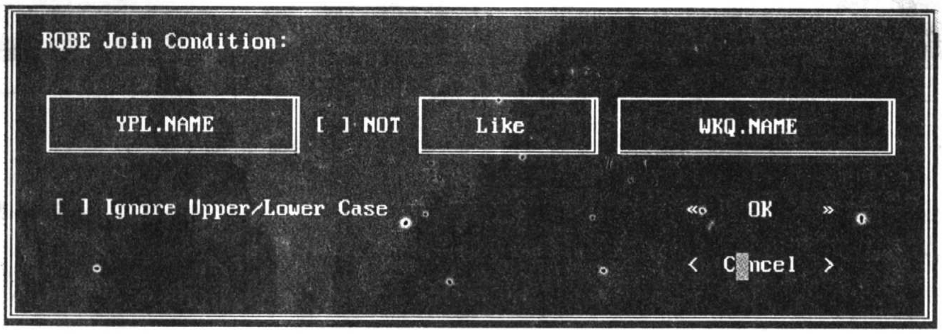


图 7—15　RQBE Join Condition 对话框

该对话框提示你确认公共字段，即连接两个数据库的字段。在左边及右边的文本框中 FoxPro 将自动显示在这两个数据库中具有相同名字的前两个字段。如果有不止一个公共字段连结两个数据库，你可以通过使用字段弹出框，以选择另一个作为连接的字段。

5. 为了确认连接条件，点动 OK。

FoxPro 将连结的条件加到选择条件区域中，如图 7—16 所示。

6. 可重复步骤 3 到步骤 6，打开另外的数据库。

7. 如果你想要选择在输出窗口显示的字段，点击 Select Fields 检测框。因为缺省状态下，FoxPro 将从连接的数据库中选所有字段。选 Select Fields 后，出现 RQBE Select Fields 对话框，如图 7—17 所示。

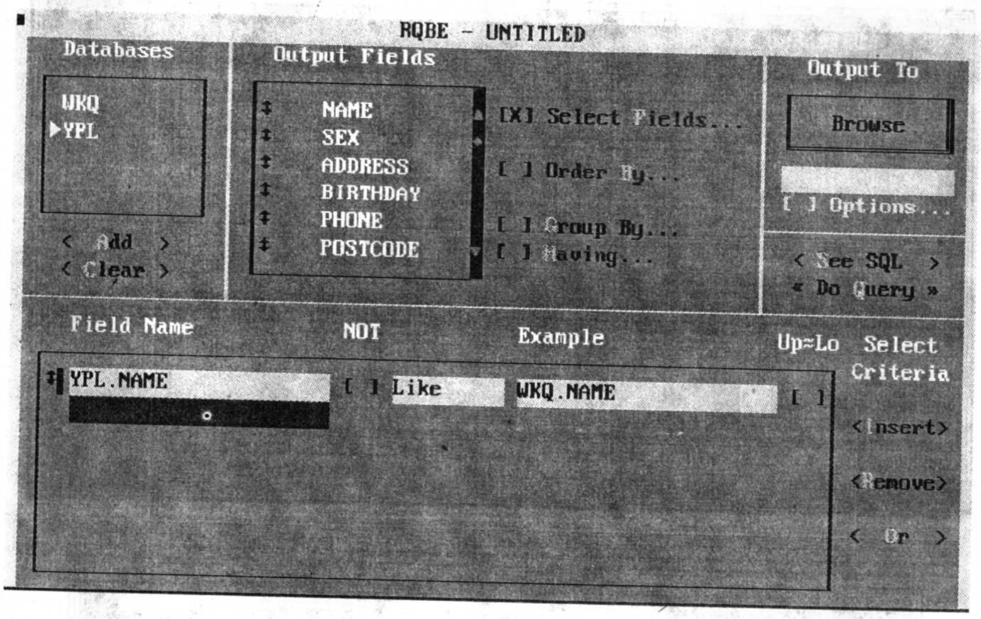


图 7—16 加有连结条件的 RQBE 对话框

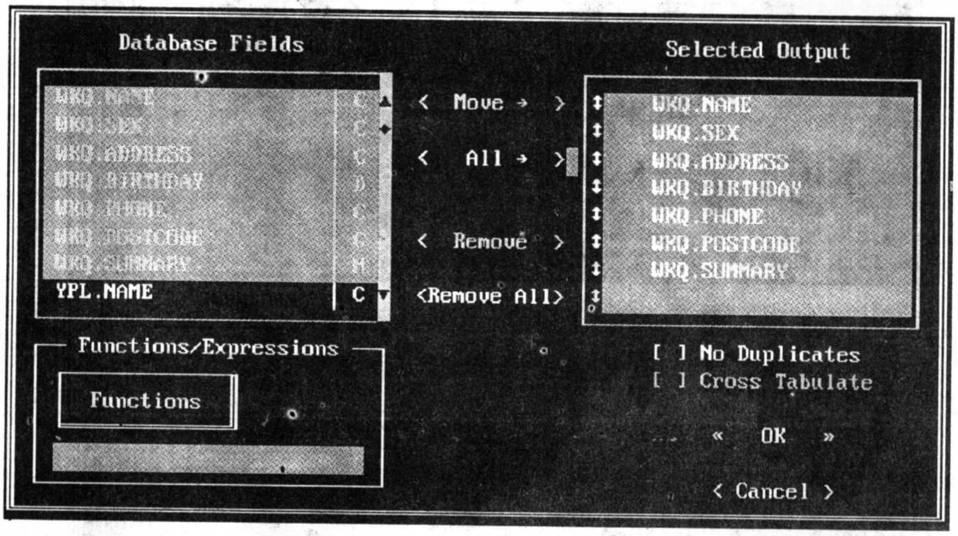


图 7—17 RQBE Select Fields 对话框

选择 Remove All，然后将 WKQ.NAME、WKQ.ADDRESS、WKQ.PHONE 及 YPL.MASM 字段加入到 Selected Output 列表框中，如图 7—18，按 OK 返回 RQBE 对话框。

8. 如果你想将输出结果进行排序，选择 Order By，出现 RQBE Order By 对话框。从 Selected Output 中将"YPL.MASM"移到 Ordering Criteria 中，表示按 YPL.MASM 字段排序。选 Ok 返回 RQBE 窗口。

9. 选 Having 选择框，将出现 RQBE Having 对话框，如图 7—19 所示，在 Fields 中选择 YPL.MASM 字段，在比较操作符弹出框中选 More Than，在 Example 框中打入 80 分，即表示汇编语言成绩大于 80 分，如图 7—20。选 OK 返回 RQBE 窗口。

10. 选择 Do Query，获得查询结果。

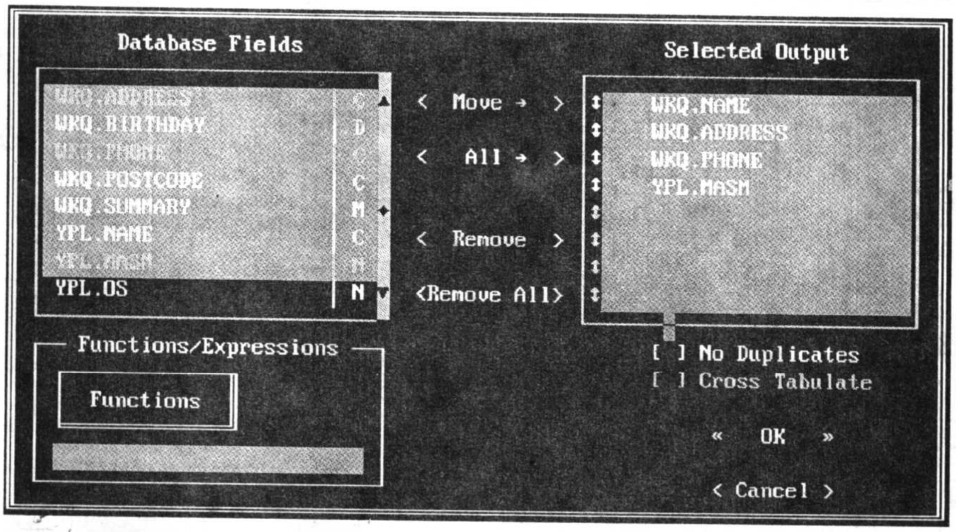


图 7—18　选择了输出字段后的 Select Field 对话框

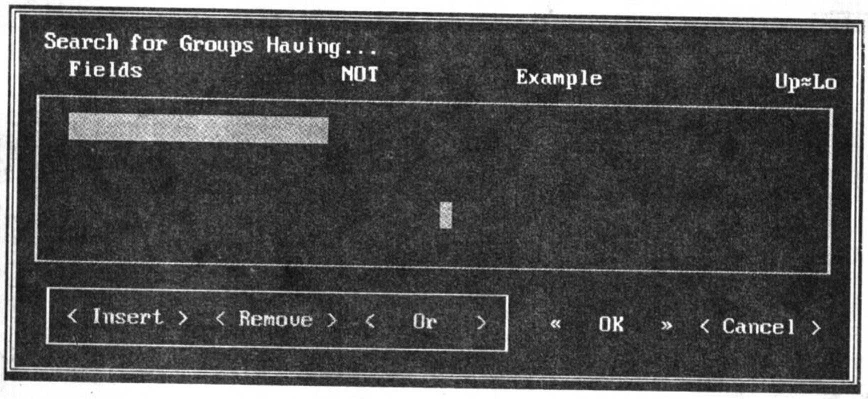


图 7—19　RQBE Having 对话框

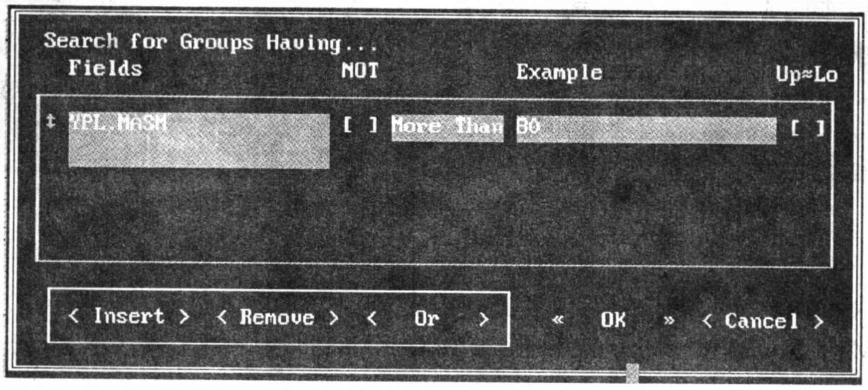


图 7—20　选好条件后的 RQBE Having 对话框

7.3.3　处理第二个查找问题

这里介绍如何查询前面提出的第二个问题，即按学生的通讯地址进行分组并显示分组后每组学生各科成绩总和、平均值及学生数量。其步骤如下：

1. 打开数据库及 RQBE 窗口

按前面介绍的方法打开 RQBE 窗口，并打开相应的两个相关数据库。

2. 选择输出字段

(1)选择 Select Fields 检测框，出现字段选择对话框，点击<Remove All>按钮，在 Database Fields 列表中双击 WKQ.ADDRESS 字段，将它加入到 Selected Output 列表中。

(2)在 Function/Expression 弹出框中选择 Sum()，再在下一级弹出框中选 YPL.MASM，点 Move 按钮，将 SUM(YPL.MASM)字段送到 Selected Output 列表框中。使用同样的方法将 SUM(YPL.OS)及 SUM(YPL.STRUC)字段送入到 Selected Output 列表框中，如图 7—21 所示。

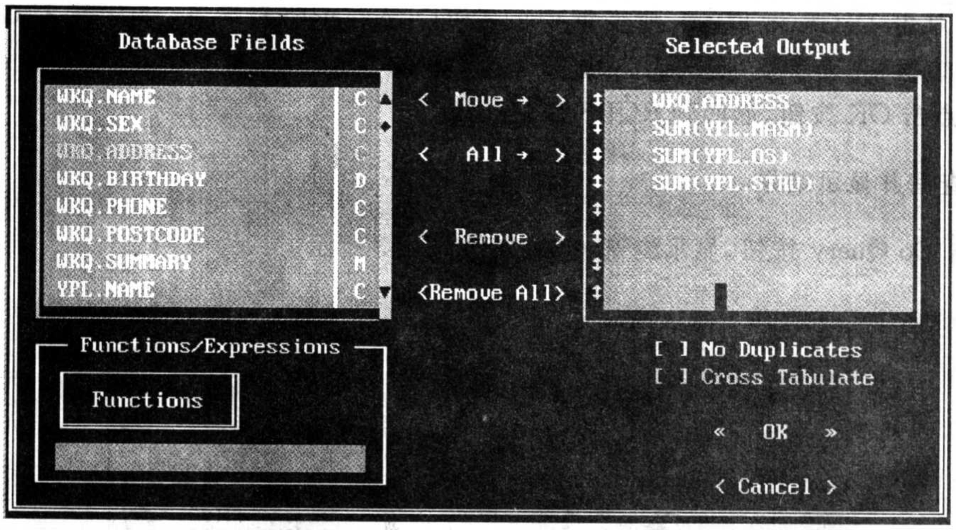


图 7—21　选择了部分统计字段的对话框

(3)在 Function/Expression 弹出框中选择 AVG()，再在下一级弹出框中选 YPL.MASM，点 MOVE 按钮，将 AVG(YPL.MASM)送入到 Selected Output 列表中。采用相同的方法将 AVG(YPL.OS)及 AVG(YPL.STRUC)字段送入到 Selected Output 列表中。

(4)在 Function/Expression 弹出框中选择 COUNT()，再在下一级弹出框中选 YPL.NAME，点 MOVE 按钮，将 COUNT(YPL.NAME)送入到 Selected Output 列表框中。

(5)点击 OK 按钮，返回到 RQBE 窗口。

3. 选择分组方法

(1)点 Group By 检测框，进入 RQBE Group By 对话框，如图 7—22 所示。

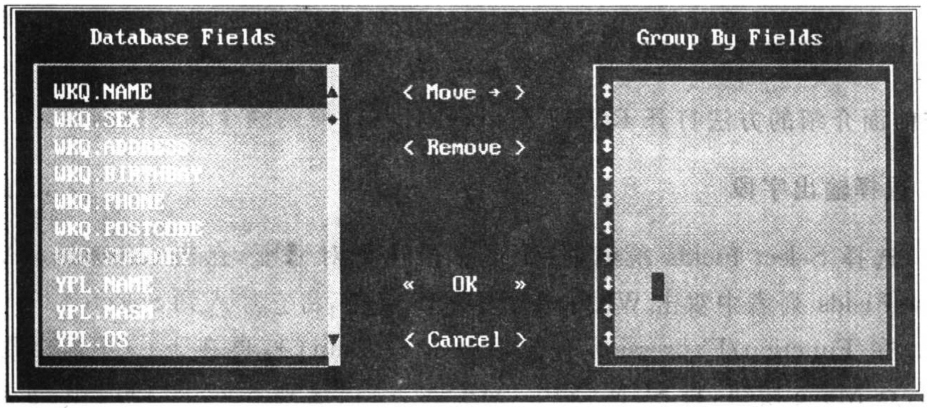


图 7—22 RQBE Group By 对话框

(2)双击 Database Fields 列表框中的 WKQ. ADDRESS 字段,使其进入 Group By Fields 列表框中,表示按"通讯地址"进行分组。

(3)点击 OK 按钮,返回到 RQBE 窗口。

4. 查询并显示结果

点击 Do Query 按钮,显示浏览窗口,如图 7—23 所示。

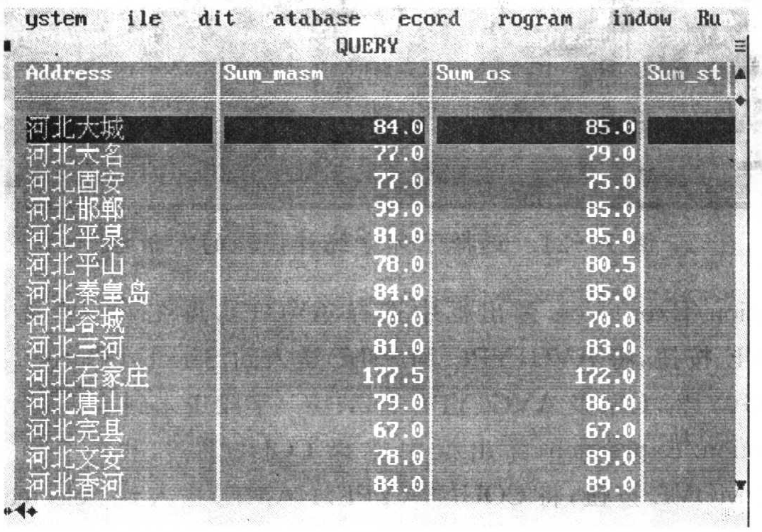


图 7—23 查询结果浏览窗口

从浏览窗口 Query 中,可以看见记录按"通讯地址"分成若干组,并显示了每组学生的各种成绩总和,平均值及每组包含的学生数,从而完成了前面提出的第二个问题的查询。关闭浏览窗口回到 RQBE 窗口,再关闭 RQBE 窗口。

7.3.4 处理第三个查找问题

对于前面提出的第三个问题，通过以上的介绍大概读者已经能够自己解决了，所以我们将第三个问题作为一个思考题，请读者试着在机器上自行解决。

第八章

报表和标签

本章内容：

- ▶如何利用 RQBE 查询文件生成及打印简单报表
- ▶使用报表设计工具(Report Writer)设计更完美的报表
- ▶如何在报表中分组数据
- ▶报表的输出方法
- ▶利用标签设计工具(Label Resigner)设计标签
- ▶打印输出标签

8.1 简单报表

前面讲了如何查询信息，将满足要求的记录显示于浏览窗口中。但在实际应用中，仅仅是显示是不够的，通常要将需要的信息以一定格式打印出来，这就是报表。FoxPro 提供了方便的报表和标签生成工具，本章将介绍如何使用这些工具来建立报表文件、标签文件，并进行报表及标签的打印。

8.1.1 使用查询文件生成简单报表

建立一个简单的基于查询文件的报表，其步骤如下：

● 打开查询文件

1. 从 File 菜单中选择 Open。
2. 在 Type 弹出式窗口中，选择 Query。
3. 在 Open 下面的文件名列表中，选择 WKQ.QPR。
4. 敲选 Open 按钮。
5. 出现 RQBE 窗口。

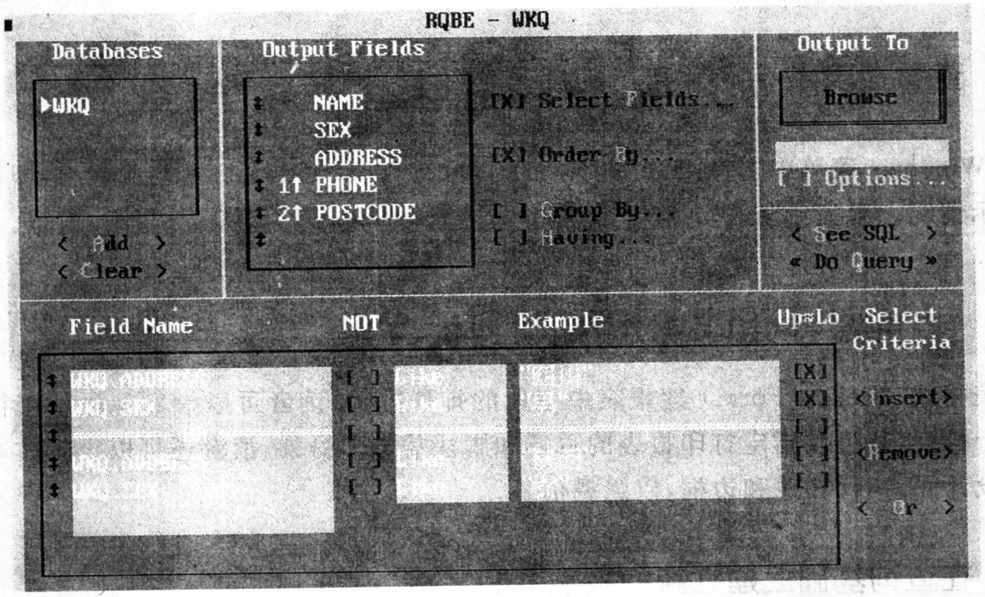


图 8—1　RQBE 窗口

显然这是我们在第六章建立起的一个查询文件。

● 输出到报表/标签(Report/Label)

在 Output to 弹出式按钮中选择 Report/Label。

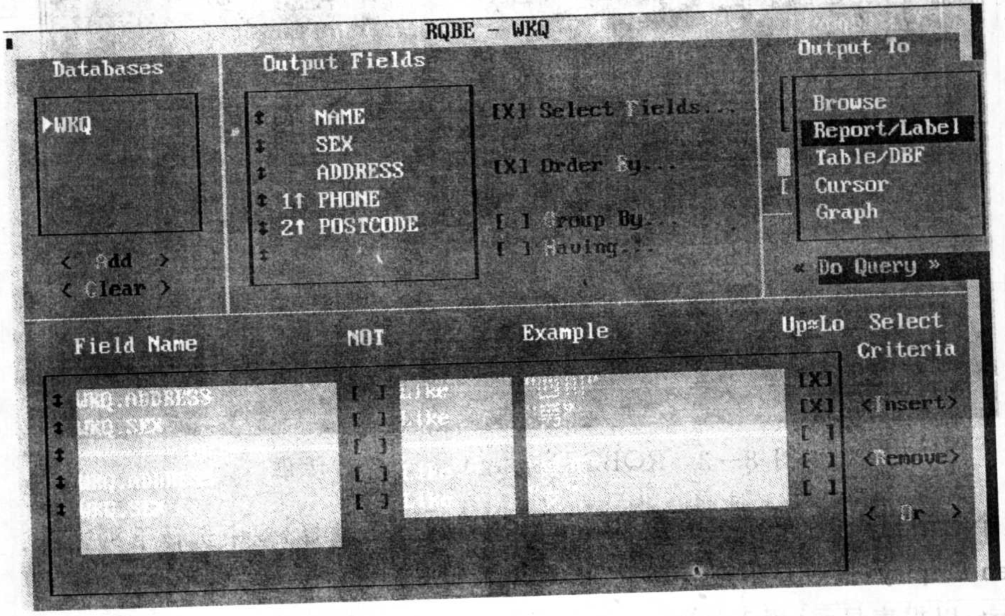


图 8—2　Output to 弹出式按钮

敲选 Do Query 按钮，FoxPro 在 RQBE 窗口的背后按报表格式显示被选记录，当显满一屏后暂停，用户可以按任意键继续显示其它记录。滚动到报表的最后一条记录，RQBE 窗口出现。如果所选记录不足一屏，当显完最后一条记录后立即返回 RQBE 到窗口。

● 查看报表

从 Windows 菜单中选择 Hide，将 RQBE 窗口、Command 窗口等隐藏起来，即可看到报表显示情况。看完后从 Windows 菜单中选择 RQBE－WKQ 恢复 RQBE 窗口。

8.1.2　查询窗口(RQBE)中的快速报表

报表格式 (Report Form) 即报表中字段的排列方式，读者可以指定字段是按行还是按列进行排列，还可以指定打印报表的页眉和脚注信息。另外，读者还可以设置文本格式及建立设计元素，比如线和边框，以强调信息。

● 在查询基础上建立新的报表

1. 在 RQBE 窗口，将 Output 设置为 Report/Label。
2. 敲选 Options 检测框，则 RQBE Display Options 对话框出现，如图 8－3 所示。

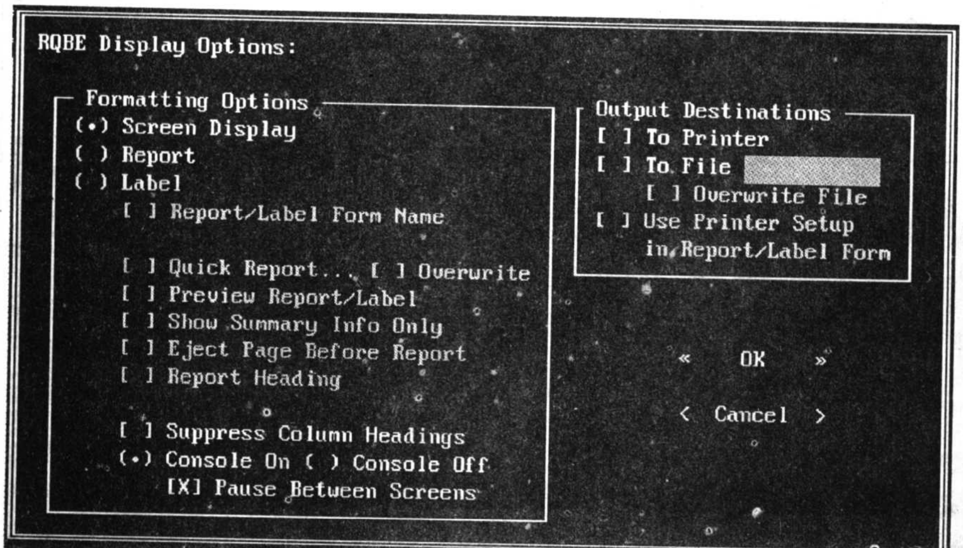


图 8－3　RQBE Display Options 对话框

在这个对话框中，你可以在 Formatting Options (格式选择)框中选择下列之一：

Screen Display：报表显示在屏幕上；

Report：以报表显示(用于打印)；

Label：以标签形式显示(用于打印)。

3. 点击 Report 无线按钮。在选择 Report 后，下面的一些检测框亮起来成为可用检测框。

4. 点击 Quick Report 检测框，RQBE Quick Report 对话框出现，如图 8－4 所示。

5. 点击 Column Layout (按列布局)的无线按钮。

6. 点击 OK 按钮,返回到 RQBE Display Options 对话框。

7. 点击 OK 按钮,返回到 RQBE 窗口。

8. 点击 Do Query 按钮,报表出现在 Page Preview 窗口中。

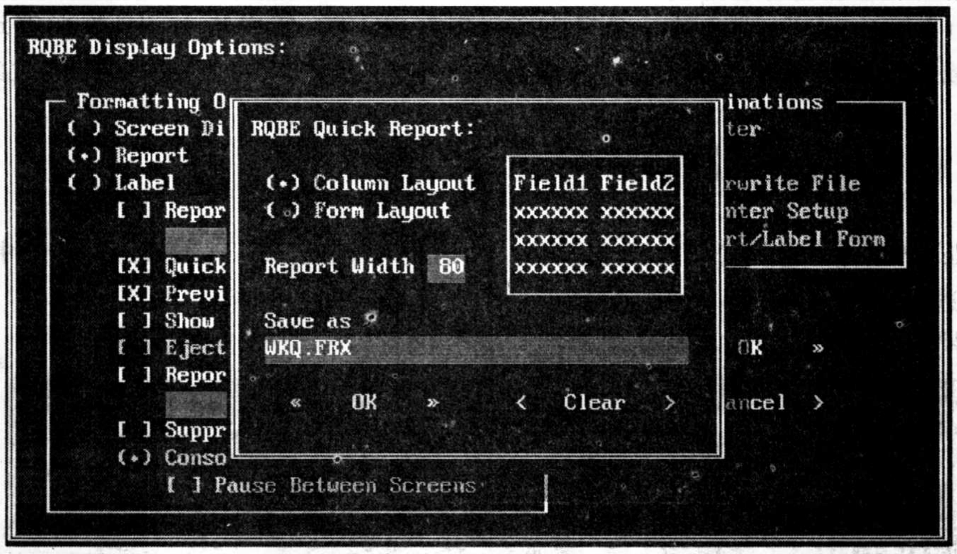


图 8—4　RQBE Quick Report 对话框

● 使用 Page Preview 窗口

在 RQBE Display Options 对话框中, Page Preview 检测框已经被选。就是说显示在屏幕上的报表,也就是打印机打印出的内容,这就是所谓的所见即所得。滚动窗口可以看到报表的不同部分,点击 ＜More＞ 按钮可以看到下页,点击 ＜Done＞ 按钮返回到 RQBE 窗口。

8.1.3　打印一份报表试试

上面作的报表都是直接显示在 Page Preview 窗口中的,为了把报表输出到打印机上,可进行如下操作:

1. 在 RQBE 窗口中,点击 Options 检测框,出现 RQBE Display Option 对话框。

2. 在 RQBE Display Options 对话框中,清除 Preview Report/Label 检测框,这时 Output Destinations 下面的检测框亮了起来。

3. 点击 To Printer 检测框。

4. 点击 OK 按钮,回到 RQBE 窗口。

5. 准备好打印机,安装好打印纸。

6. 在 RQBE 窗口中,点击 Do Query 按钮,使报表输出到打印机上。

7. 关闭 RQBE 窗口。

当看到询问是否保存这些改变内容时,点击 No 按钮,不保存所做的修改。

8.2 更完美的报表—Report Writer 的威力

Report Writer 是 FoxPro 的一个报表和标签生成工具，使用这个工具你能够迅速而有效地生成外观具有吸引力的报表。在报表中，可以放置文本、字段以及矩形等对象。

8.2.1 打开报表设计窗口

从 File 菜单中，选择 New，出现 New 对话框后，在 File Type 无线按钮中选择 Report，再选择 New 或按 Enter 键，将看见一个空报表，见图 8—5。

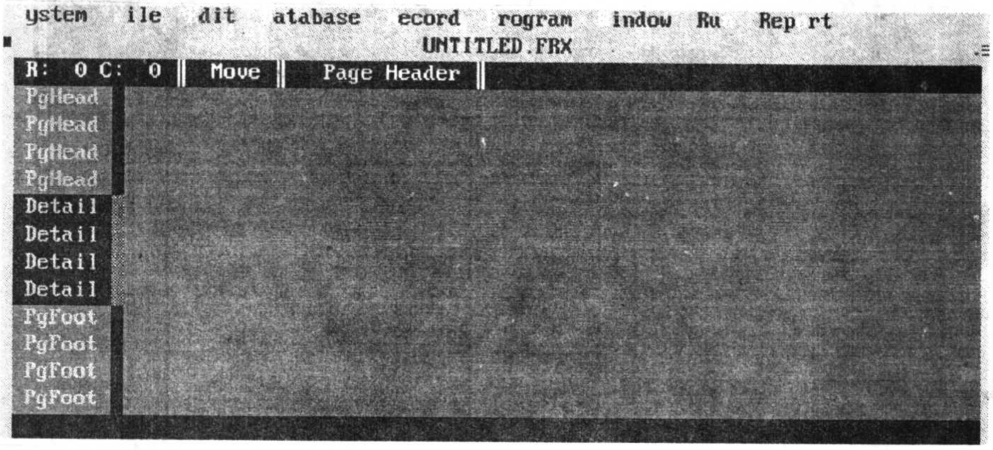


图 8—5　报表设计窗口

8.2.2 版面设计——Page Layout

在设计报表内容前，我们先设计报表的页面布局。

从 Report 菜单中，选择 Page Layout。将看见 Page Layout 对话框，如图 8—6 所示。

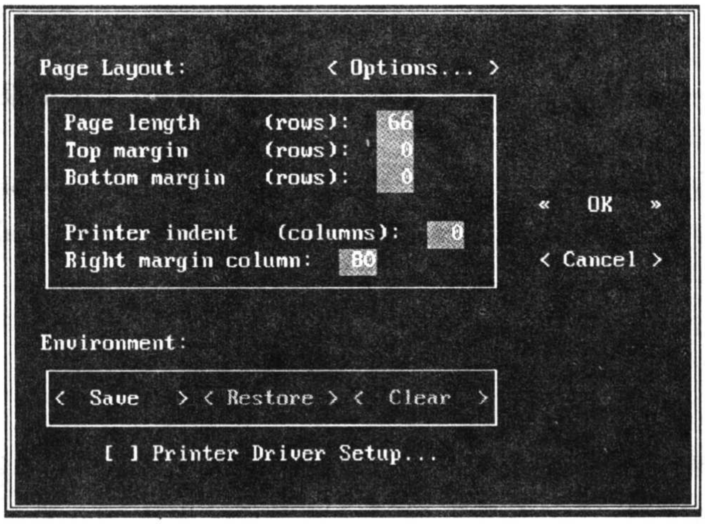


图 8—6　Page Layout 对话框

□　确定页长

Page Length (rows)后面的数值表示一页打印多少行，这需要根据纸张大小来决定，缺省值是 66 行为一页。

□　确定页顶空行数

Top margin (rows)后面的数值表示打印报表时在页的顶部留几行空。这需要根据实际要求及打印美观而定。

□　确定页脚空行数

Bottom margin (rows)后面的数值表示打印报表时在页的底部留几行空。

□　确定打印起始列

Printer indent (Columns)后面的数值表示从第几列开始打印。

□　确定打印终止列

Right margin column 后面的数值表示打印报表时最右边可达到哪一列。

若还要改变打印的其它选项，可点击<Options...>按钮，出现 Option 对话框，如图 8—7。

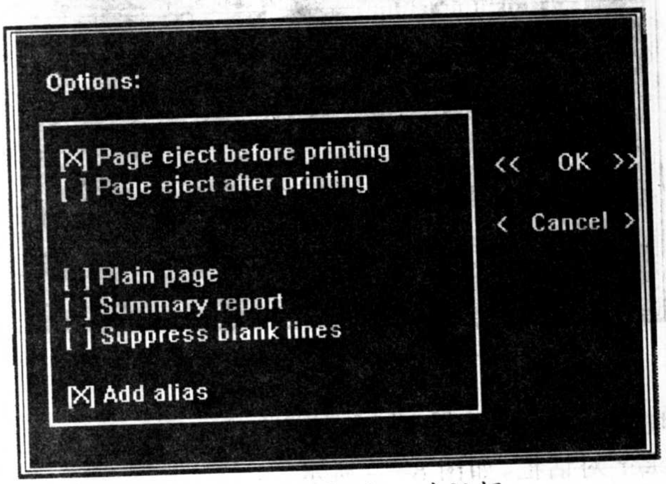


图 8—7　Option 对话框

对话框中六个检测框分别是：

□　Page eject before printing

打印前走纸一页；

□　Page eject after printing

打印后走纸一页；

□　Plain page

普通页，只在报表第一页打印页眉，后续页不打印；

□　Summary report

不打印版心段内容，只打印其它部分(如标题、总结等)；

□　Suppress blank lines

压缩空行。

根据需要选择某些检测框后，点击<<OK>>按钮返回到页面布局对话框，再点击<<OK>>按钮返回到报表设计窗口。

8.2.3 快速报表—— Quick Report

前一节我们介绍了在 RQBE 中生成快速报表(Quick Report) 的方法，这里我们再介绍在 Report Writer 中快速生成报表的方法。假设我们使用的数据库文件仍是 WKQ.DBF，其步骤如下：

1. 打开需生成报表的数据库(WKQ.DBF)。

2. 从 Report 菜单中，选择 Quick Report。

将看见 Quick Report 对话框，如图 8—8 所示。在缺省方式下，FoxPro 为每个字段插入标题；如果字段别名有效，程序将使用别名。此外，FoxPro 还把数据库中的所有字段加到报表中。

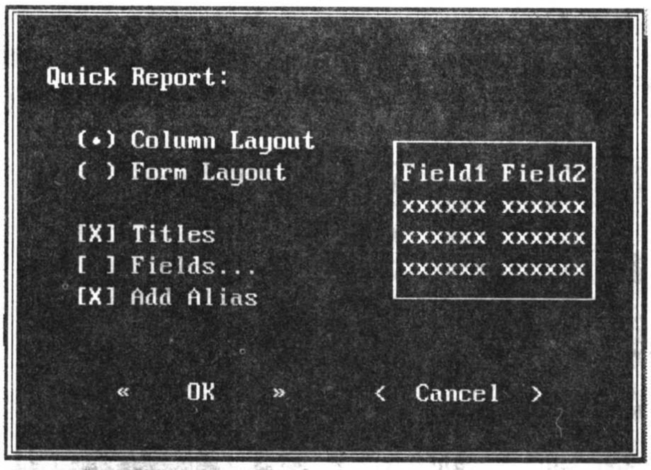


图 8—8 Quick Report 对话框

3. 要限制字段的显示。定位选择 Fields 检测框。

将出现 Field Picker 对话框，如图 8—9 所示。

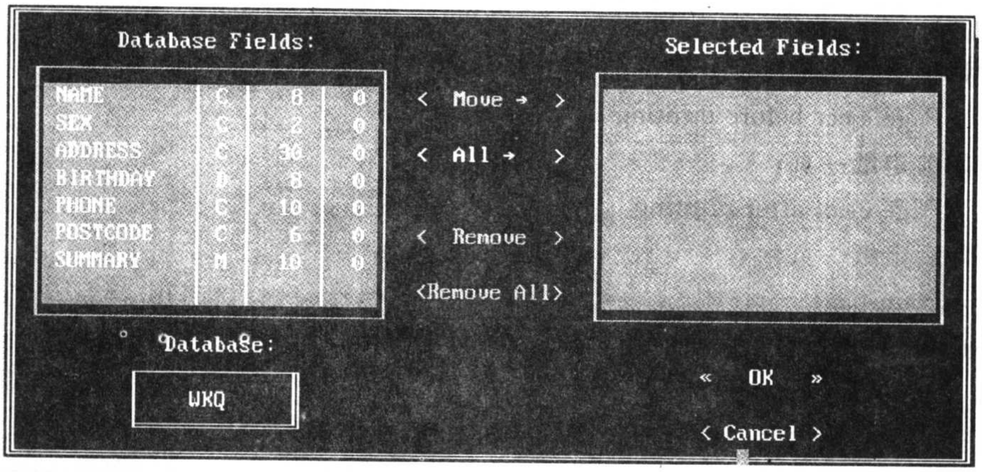


图 8—9 Field Picker 对话框

4. 在 Database Fields 清单中，选择你想加入的字段，将其移到 Selected Fields 清单中，选择的方法是在需要的字段名上双击鼠标左键。如果选全部字段，点 All 按钮。

5. 选择 OK 或按 Enter 键。返回到 Quick Report 窗口。

6. 选择一个纵向(Column Layout)或横向表格布局(Form Layout)。

7. 选择了表格布局后,选择 OK 返回到报表设计窗口(Untitled.frx),得到一个表格,如图 8—10 是选取了横向表格布局后得到的报表。

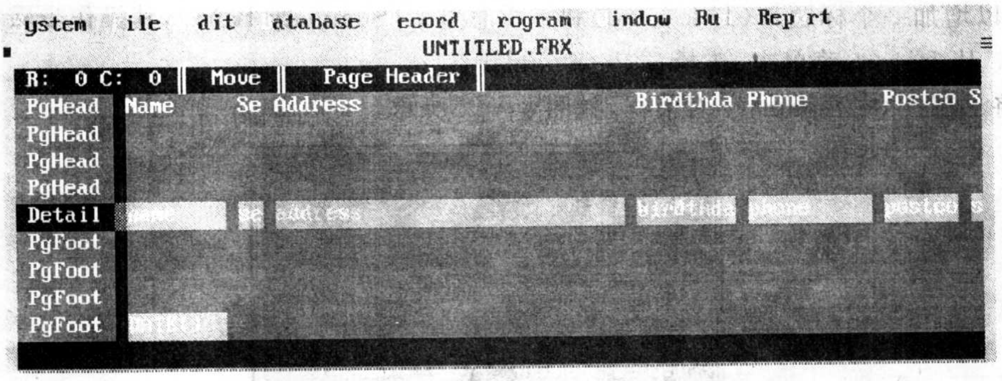


图 8—10　使用 Quick Report 设计的报表

8.2.4　报表预览——Page Preview

当你按上述步骤生成了一个报表后,可随时利用 Page Preview(页面预览)查看报表,这有助于了解生成的报表是否符合要求,其方法是从 Report 菜单中,选择 Page Preview,或使用 Ctrl+I。你将看见 Preview 窗口,如图 8—11 所示。

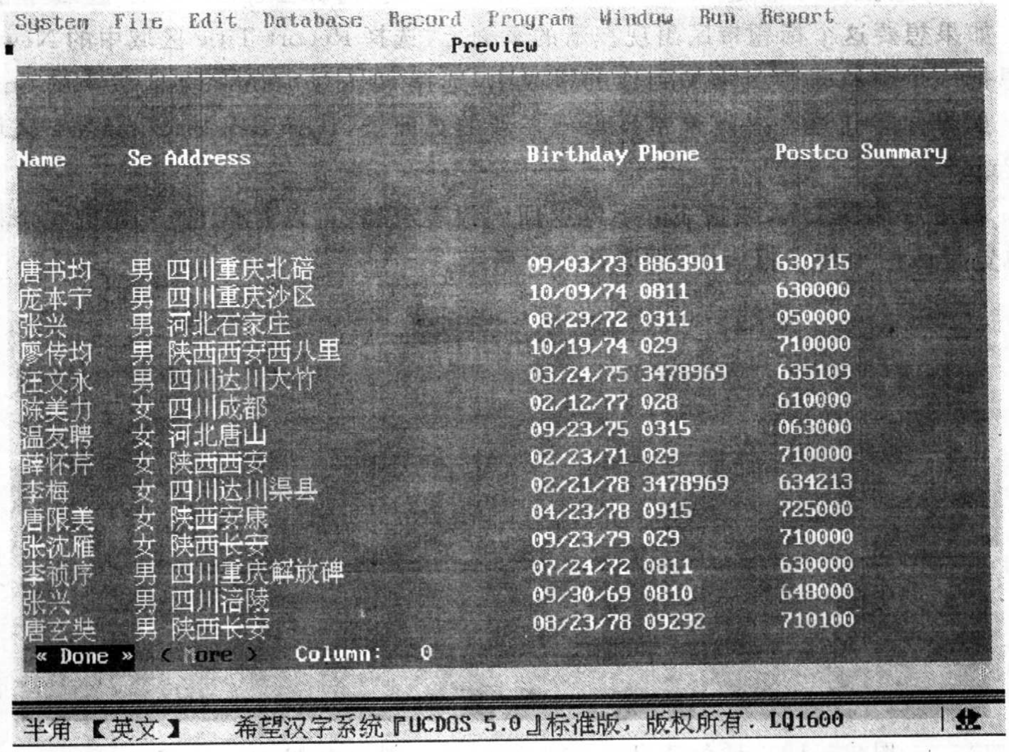


图 8—11　页面预览窗口

如果要查看下一页,选择 <More>,当你检查完打印预览之后,选择 <Done> 退回到报表设计窗口。

8.2.5　标题/总结——Title/Summary

一般情况下，报表中只有三个缺省带区，即一个页标题带区（PageHeader），一个细节带区（Detail）和一个页脚注带区（Page Footer），如果你觉得这些带区还不能满足实际需要，可以增加一个标题带（Title Band）和一个总览带（Summary Band），其操作步骤如下：

1. 从 Report 菜单中，选择 Title/Summary。

将出现 Title/Summary 对话框，如图 8—12 所示。

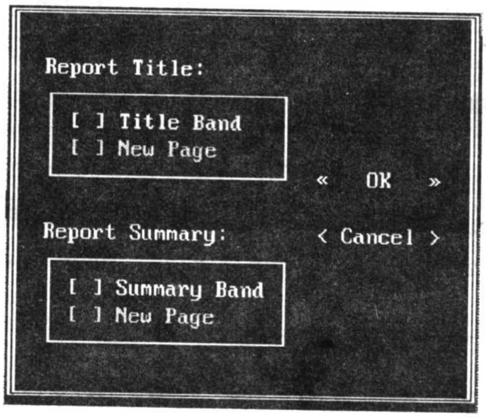


图 8—12　Title/Summary 对话框

2. 如果想把一个标题带区增加到你的报表中，选择 Report Title 区域中的 Title Band。如果想要这个标题带区出现在新的页面上，选择 Report Title 区域中的 New Page。如果想把一个总览表带区增加到你的报表中，选择 Report Summary 区域中的 Summary Band。如果你想让这个总览表带区出现在新的页面上，选择 Report Summary 区域中的 New Page。

3. 确定后选择 OK，或按 Enter 键返回到报表窗口，可以看出 FoxPro 把一个标题带区及总览带区增加到了报表中，如图 8—13 所示。

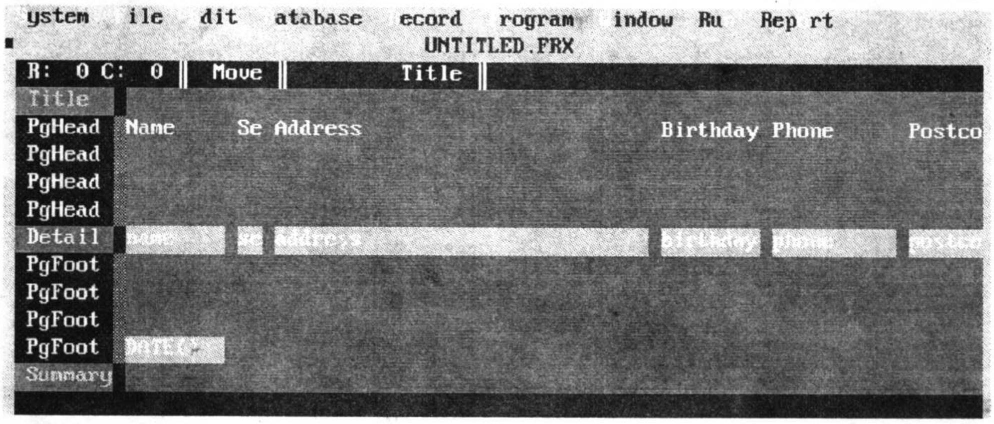


图 8—13　增加了 Title 和 Summary 带区的报表设计窗口

4. 要调整带区的大小，可上下拖动带区左边的名字以重定带区大小。例如将 Title 带区和 Summary 带区分别向下拖一行，使其成为两行。

5. 可在标题带区及总览带区增加你需要的内容，如在 Title 带区增加文本“这是一个报表设计例子”，在 Summary 带区中增加文本“请在此带区中输入总结性内容”，如图 8—14 所示。

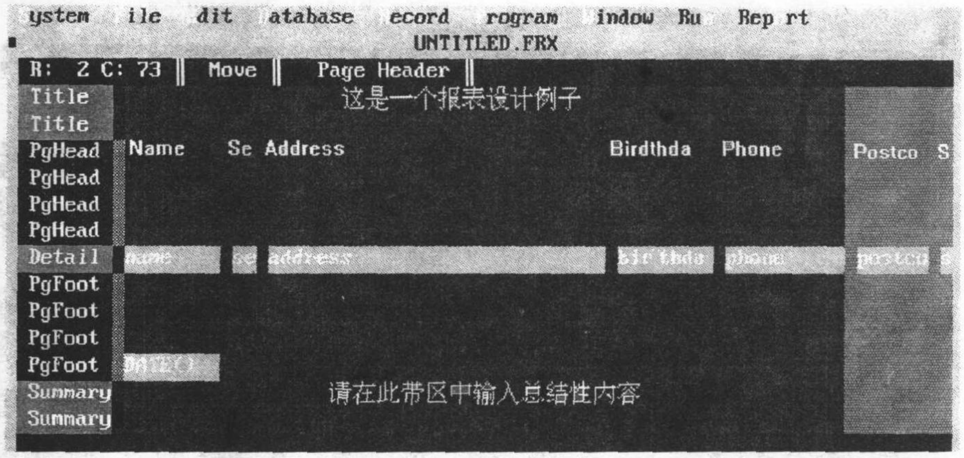


图 8—14　给 Title 和 Summary 带区加入内容后的报表设计窗口

8.2.6　加入汉字表头

在报表设计窗口中，页眉出现在 Page Header 条之上，FoxPro 自动在 Page Header 区显示输出字段名。读者可以修改页眉，将它改为你喜欢的形式，例如该成汉字，其步骤如下：

1. 删除已存在的页眉信息

点击 Page Header 上的页眉对象，按 Del 键即可删除。

2. 输入新的列头

缺省情况下，列头与字段名相同。由于这些名字对于那些不熟悉表和字段内容的人来说是相当模糊的，所以需要给报表起一个更有说明性的列头。例如，将 Name 改成“姓名”，将 Sex 改成“性别”等，如图 8—15 所示。

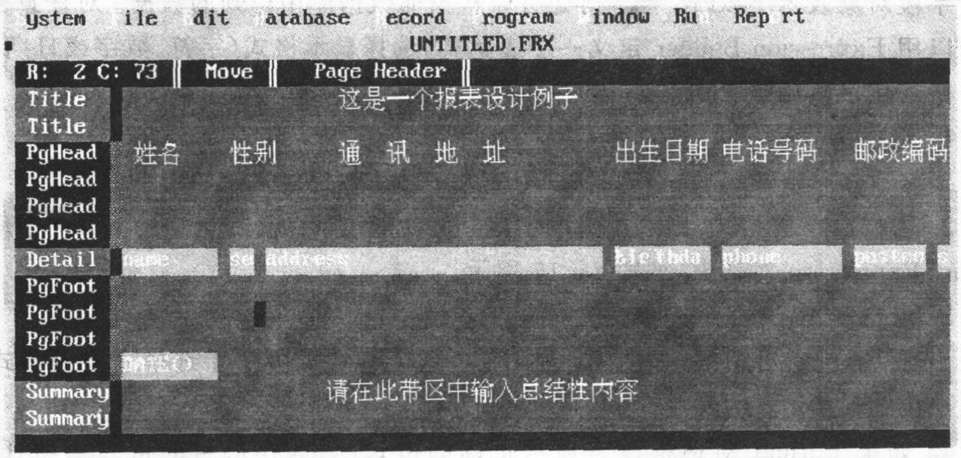


图 8—15　具有新页眉及新列头的报表格式

3. 预视报表

从 Report 菜单中选择 Page Preview 或按 Ctrl+I，出现 Page Preview 窗口，如图 8—16。

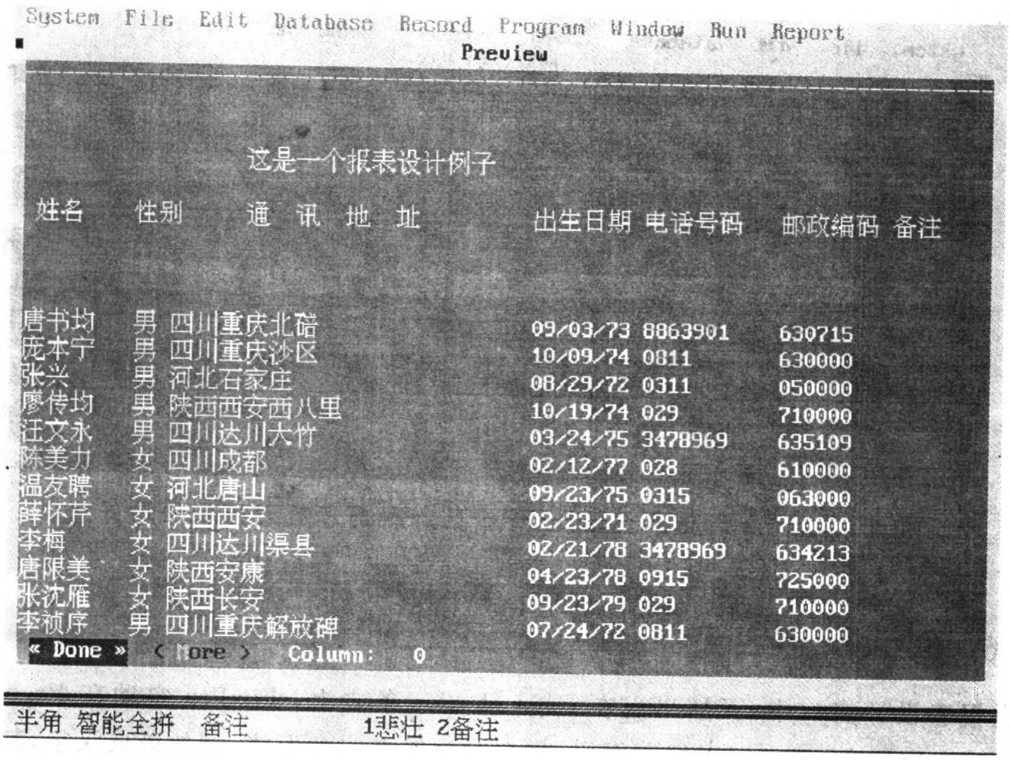


图 8—16　Preview 窗口

可以看出，报表的列头已是汉字，且有一个标题与总结，点击<<Done>>按钮返回报表设计窗口。

8.2.7　规定数据的打印格式

字段对象表示 FoxPro 将在何处打印从当前数据库中得到的数据。对任意字段对象，你可以用 Expression Builder 定义一个表达式，选择显示格式(字符、数字或日期)。

格式化字段的步骤如下：

1. 选择字段

要修改多个字段，则持续按住 Shift 键，并选择你想格式化的所有字段。

2. 要修改字段格式，则双击这个字段。例如双击 Detail 带区中的 Name 字段，将看到 Report Expression 对话框，如图 8—17 所示。

3. 点击 <Format...>按钮。

出现 Format 对话框，如图 8—18 所示，这个对话框可用于选择字段的格式，其格式化选项说明见表 8—1，表 8—2，表 8—3。

4. 如果 Format 对话框没有显示正确的格式，则选择适当的格式选项(Character、

Numeric 或 Date)。

5. 在 Editing Options 中,选择你需要的所有选项。

6. 选择 OK,或按 Enter 退出 Format 对话框,回到 Report Expressing 对话框。

7. 选择 OK,退出 Report Expression 对话框,回到报表设计窗口,则完成了对所选字段的格式化工作。

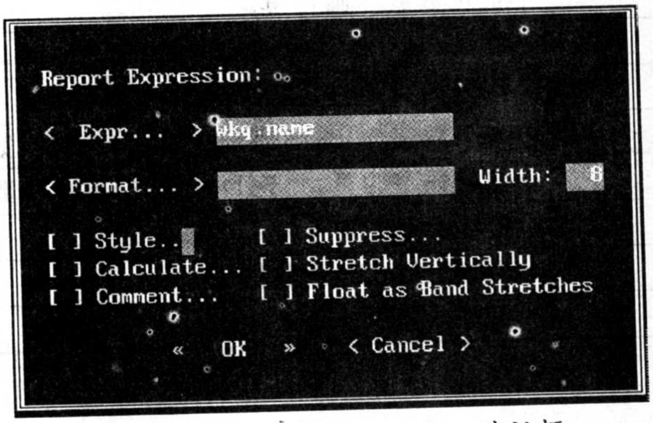


图 8—17 Report Expression 对话框

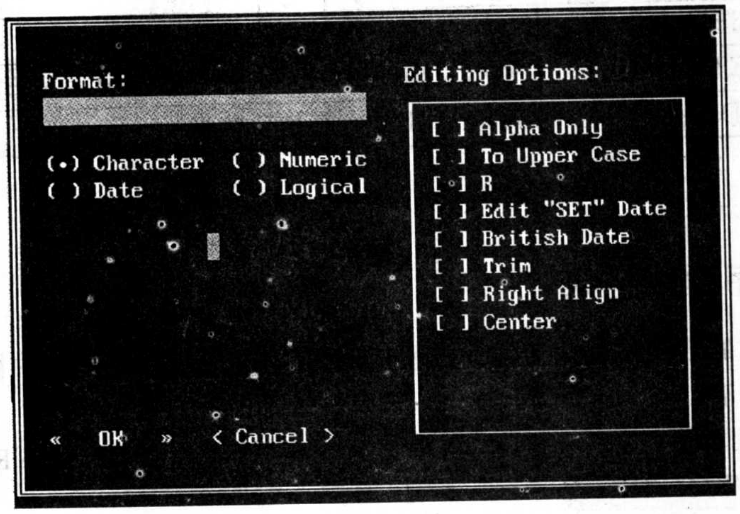


图 8—18 Format 对话框

表 8—1 字符字段数据格式化选项

选项名	字符格式化选项
Alpha Only	只允许字母表中的字符
To Upper Case	把所有字符转换为大写字母
Edit"SET" Date	使用当前 Set Date 格式把数据显示为日期
British Date	用欧洲(British)日期格式显示数据
Trim	去除首尾的空格
Right Align	在字段中按右边对齐打印数据
Center	在字段中居中对齐数据

表 8—2　数值字段数据格式化选项

选项名	字符格式化选项
Left Justify	让数值数据在字段中最左边位置开始
Blank if Zero	如果输出为 0 则让字段为空
Negative	把负数放在圆括号中
Edit"SET"Date	使用当前 Set Date 格式把数据显示为日期
British Date	用欧洲日期格式显示数据
CR if Positive	如果数字为正，则让 CR(信用)出现在数字之后
DB if Negative	如果数字为负，则让 DB(借方)出现在数字之后
Leading Zeros	打印所有的前导零
Currency	用货币格式显示数据
Scientific	用科学表示法显示数据

表　8—3　日期字段格式化选项

选项名	字符格式化选项
Edit"SET"Date	使用当前 Set Date 格式把数据显示为日期
British Date	用欧洲日期格式显示数据

8.2.8　保存设计结果

为了使生成的报表格式今后能继续使用，必须将这个报表格式存于磁盘上，存盘和关闭报表的步骤如下：

1. 从 File 菜单中，选择 Save，出现 Save Report As 对话框，在 Save Report As 文本框中输入文件名 WKQ. FRX。

2. 选 Save 按钮后，系统询问你“Save environment information?”(保存环境信息?)时，选择 Yes 存储环境信息。

3. 从 File 菜单中，选择 Close，或单击窗口的关闭点关闭报表设计窗口。

8.3　更复杂的报表

8.3.1　在报表中分组数据

在报表中将数据分组是很有实际价值的。例如，前面介绍的 WKQ. DBF 和 YPL. DBF 中，可以按通讯地址将所有记录分成若干组。但是，这里的分组与查询时使用的 Group By 选择项有所不同。使用 RQBE 中的 Group By，查询的结果只为每一组打印一个

记录，然而，当你在一个报表中分组数据时，所有的记录都被打印，而且是在不同的组里被打印，这也许是我们在实际中更需要的。

在一个组的开头，FoxPro 插入一个组标题，你可以把文本增加到这个标题中以识别这个组，而在组的脚注区中插入这个组的某一字段的统计值（如求和、求平均等）。

分组数据的步骤为：

1. 打开报表设计窗口

点击 File 菜单的 Open 项，在 Type 弹出按钮中选 Report，选取 WKQ.FRX，点击<<Open>>按钮，打开报表设计窗口，如图 8—19。

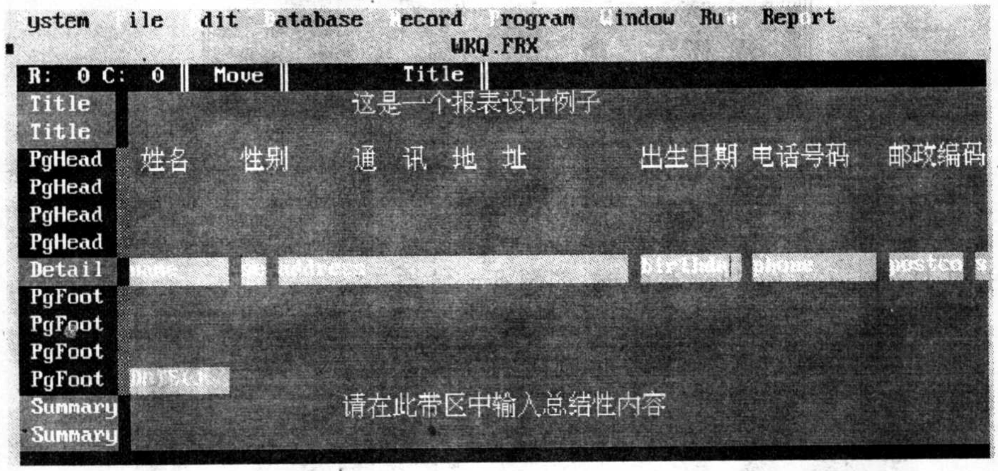


图 8—19　报表设计窗口

2. 从 Report 菜单中，选择 Data Grouping。

你将看到 Data Grouping 对话框，如图 8—20 所示。

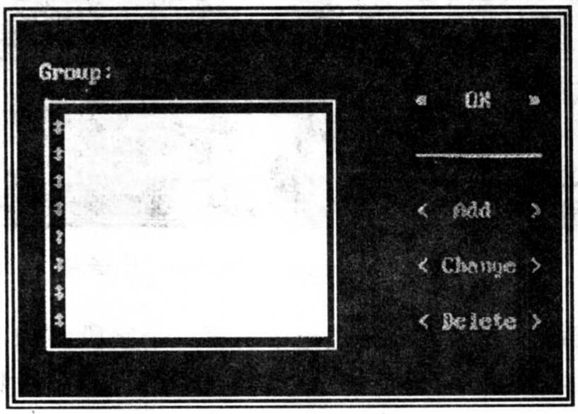


图 8—20　Data Grouping 对话框

3. 选择 Add 按钮。

你将看见 Group Info 对话框，如图 8—21 所示 。

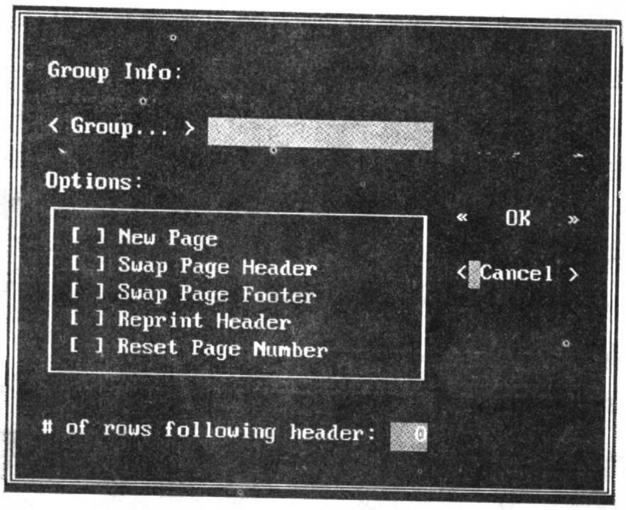


图 8—21　Group Info 对话框

4. 选择 Group。

将出现 Expression Builder 对话框，如图 8—22 所示。

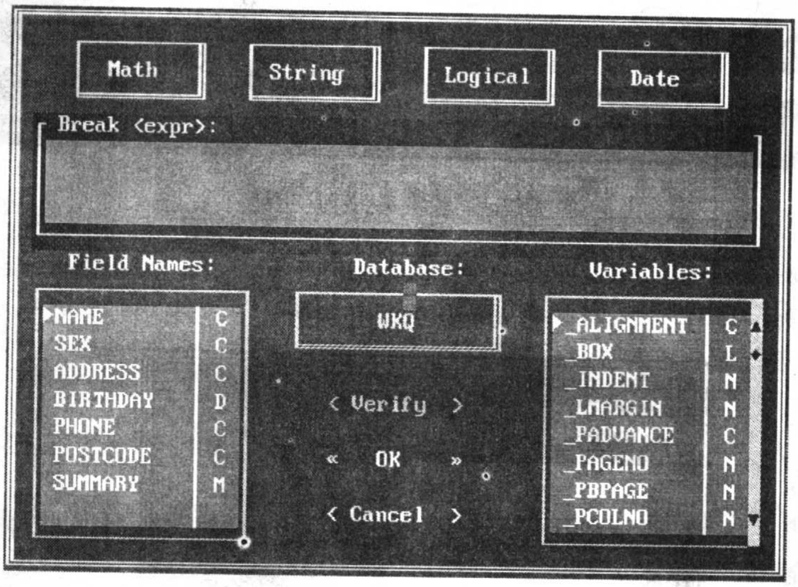


图 8—22　Expression Builder 对话框

从 Field Names 清单中，选择你想分组记录的第一个字段，例如 Address 字段。

5. 选择 OK，返回 Group Info 对话框，如果需要可选择相关检测框。

6. 选择 OK，返回 Data Grouping 对话框，可以发现 Group 列表中已有用于分组的字段，如图 8—23。

7. 如果你想生成一个嵌套组报表，则在 Data Grouping 对话框中选择 Add，并重复以上步骤。

在 Data Grouping 对话框中，确保字段的顺序是正确的。在清单顶部的字段应该是分组的第一个层次，第二个和其后的字段应该提供嵌套的分组。

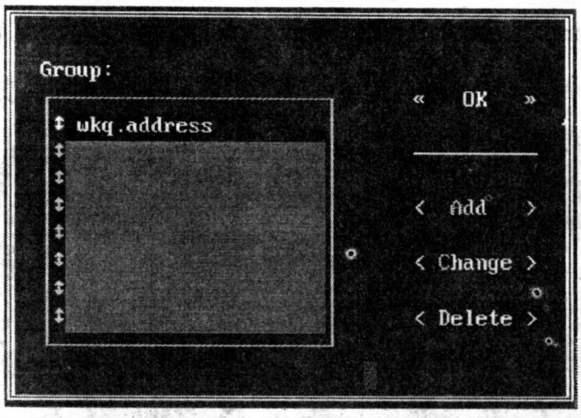


图 8—23　Data Grouping 对话框

8. 选择 OK，返回到报表设计窗口，你可以发现窗口中增加了 Group Header 及 Group Footer 两个带区，如图 8—24。

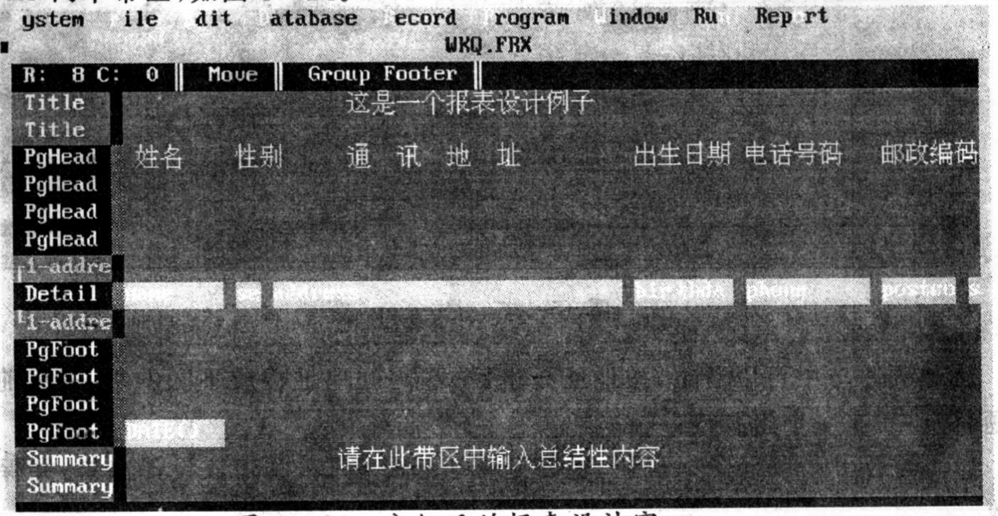


图 8—24　分组后的报表设计窗口

9. 现在你可以根据需要，在这两个带区中增加文本或其它内容。例如，我们在 Group Header 带区增加文本“这是一个组标题”，在 Group Footer 带区增加文本“这是一个组脚注”，如图 8—25 所示。

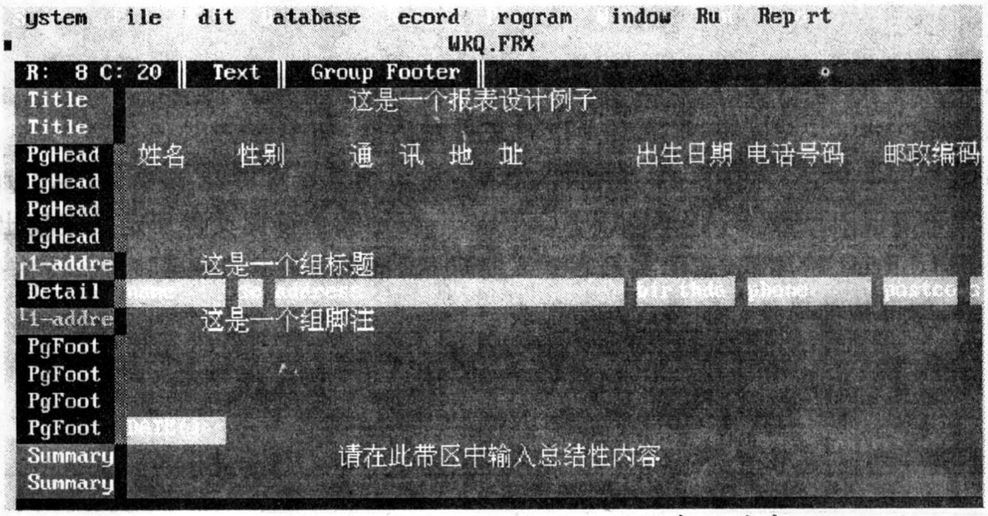


图 8—25　增加组标题和脚注后的报表设计窗口

10. 点击<<Report>>菜单的 Page Preview 项，得报表预览窗口如图 8－26 所示。

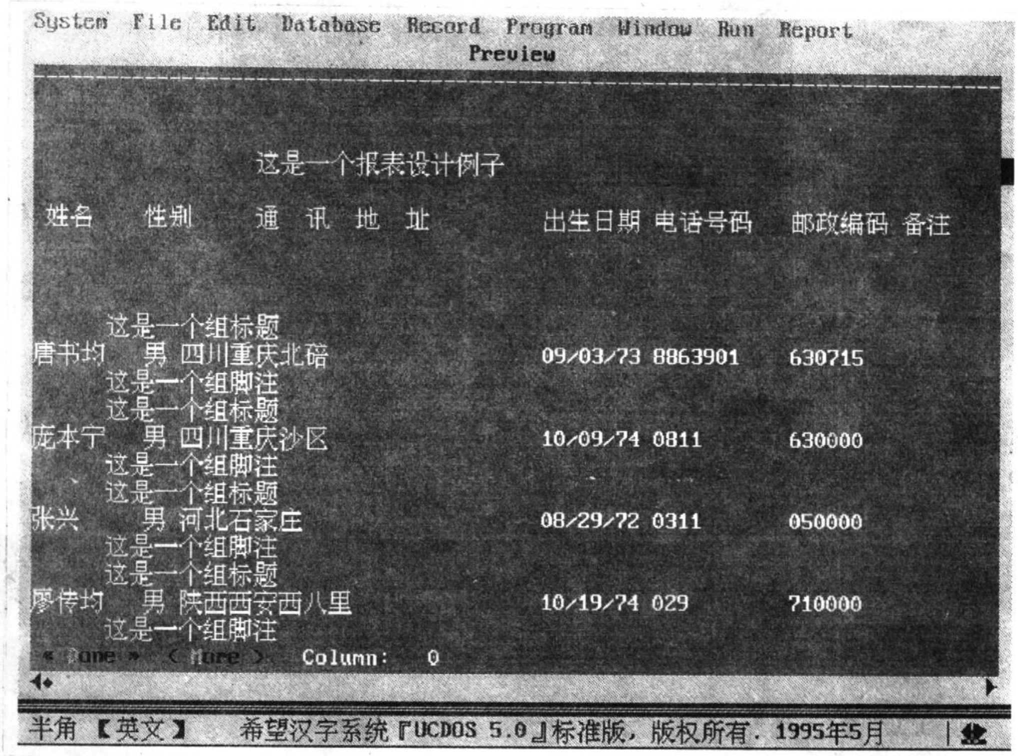


图 8－26　Preview 窗口

从预览窗口中可以看出，按地址分组后，不同的地址构成不同的组，每组前有一个组标题，每组后有一个组脚注。

11. 点击<<Done>>按钮，返回到报表设计窗口，关闭该设计窗口，并保存所做的修改。

8.4 报表的输出

点击 Database 菜单的 Report 项，出现报表输出对话框，如图 8－27。

点击<Form...>按钮，出现打开报表文件对话框，如图 8－28。

选择 WKQ.FRX，点击<<Open>>按钮，返回到报表对话框。此时在<Form...>按钮下方文本框中已有“C:\WKQ\WKQ.FRX”，表示我们按此文件所定格式输出报表。

选择 To Print 检测框，表示将报表送入打印机，准备好打印机和打印纸，点击<<OK>>按钮，即可按前面设计的格式打印报表。

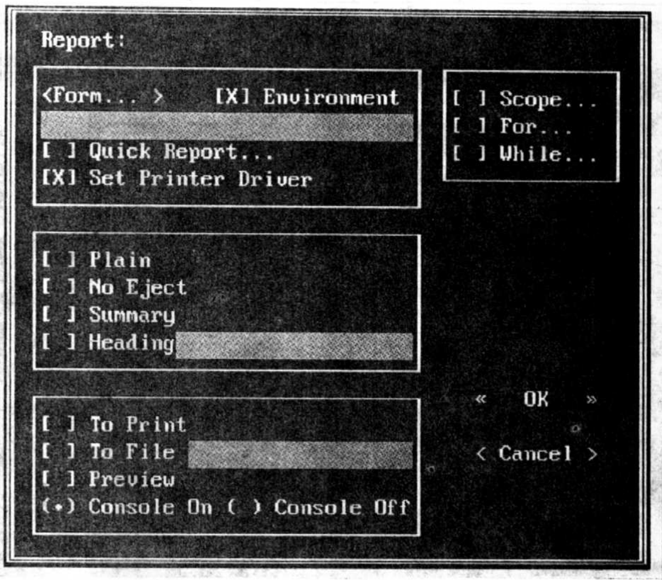


图 8—27 报表输出对话框

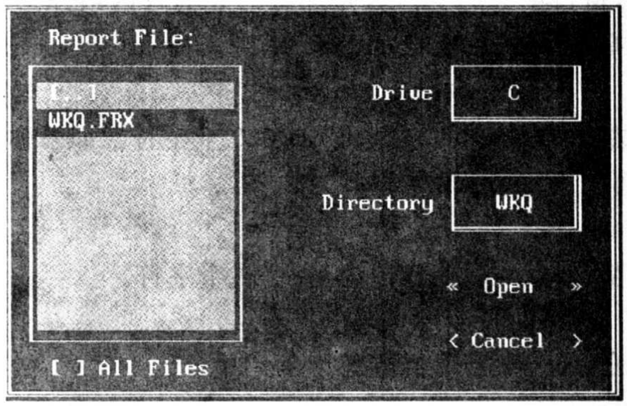


图 8—28 打开报表文件对话框

8.5 设计标签

8.5.1 标签设计窗口

点击 File 菜单的 New 菜单项，出现 New 对话框，选取 Label(标签)无线按钮。点击<<OK>>按钮，打开标签设计窗口，如图 8—29。

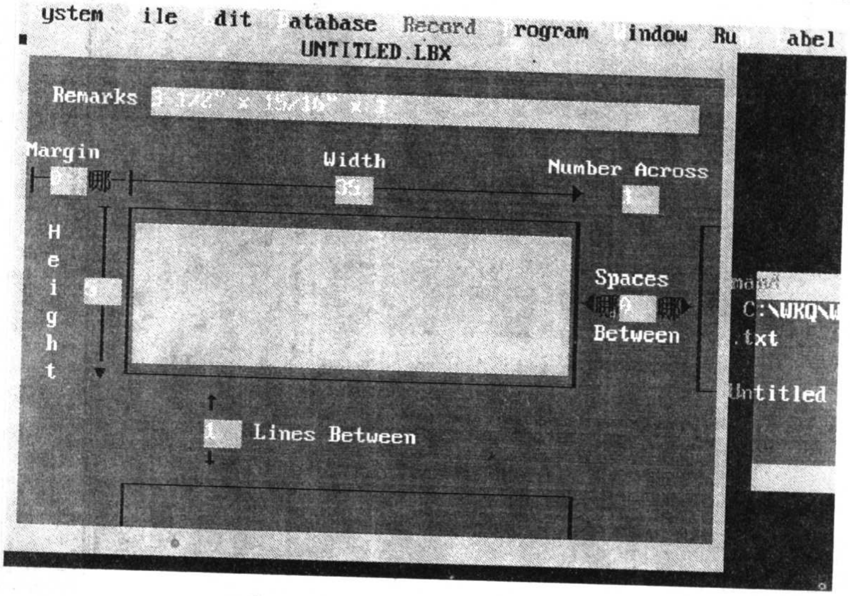


图 8—29　标签设计窗口

在图 8—29 中，窗口中央的空白区是标签内容输入区，它的大小反映出标签的大小。在此空白区的四周有六个数值，含义如下：

□　Margin

标签距打印纸左边的距离，可定义为 0～220 个字符。如果你想在打印纸左边留出 1 英寸(2.54 厘米)，可定义 Margin 为 10。

□　Width

标签的实际宽度(列数)，取值范围为 1～255 个字符。

□　Height

标签的实际高度(即行数)，取值范围为 1～255 行。

□　Number Across

确定一行中可以包含多少个标签。如果一个标签的宽度很窄，则一行可以打印多个标签。Number Across 的取值范围是 1～120。

□　Space Between

左右两个标签的间距。范围是 0～220。

□　Line Between

上下两个标签的间距。范围是 0～220。

在图 8—29 中，窗口内最上面 Remarks 后的 3 1/2″×15/16″×1 是标签的规格尺寸名称。FoxPro 系统提供了 9 种规格，它们主要是美国事务处理中常用的标签规格和美国标准信封的尺寸规格。你设计标签时可根据需要从中任选一种。

8.5.2　选择标签格式

点击 Label 菜单的 Layout(布局)菜单项，或按 Ctrl＋L 键，即出现标签格式选择列表框，如图 8—30。

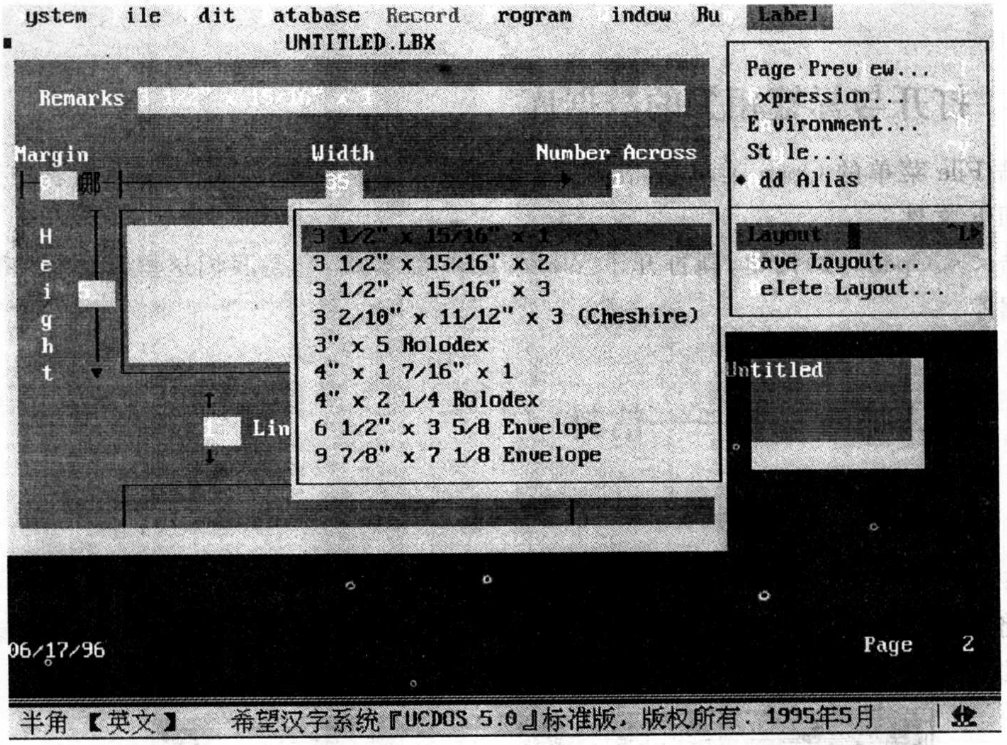


图 8—30　标签格式列表框

移动上下键头,选择一个自己满意的标签格式,假如我们选取“6 $\frac{1}{2''}$ × 3 $\frac{5}{8}$Envelope”($6\frac{1}{2}$英寸长,$3\frac{5}{8}$英寸宽的信封格式),则按空格键或回车键回到标签设计窗口,可以得到图 8—31 所示的格式。

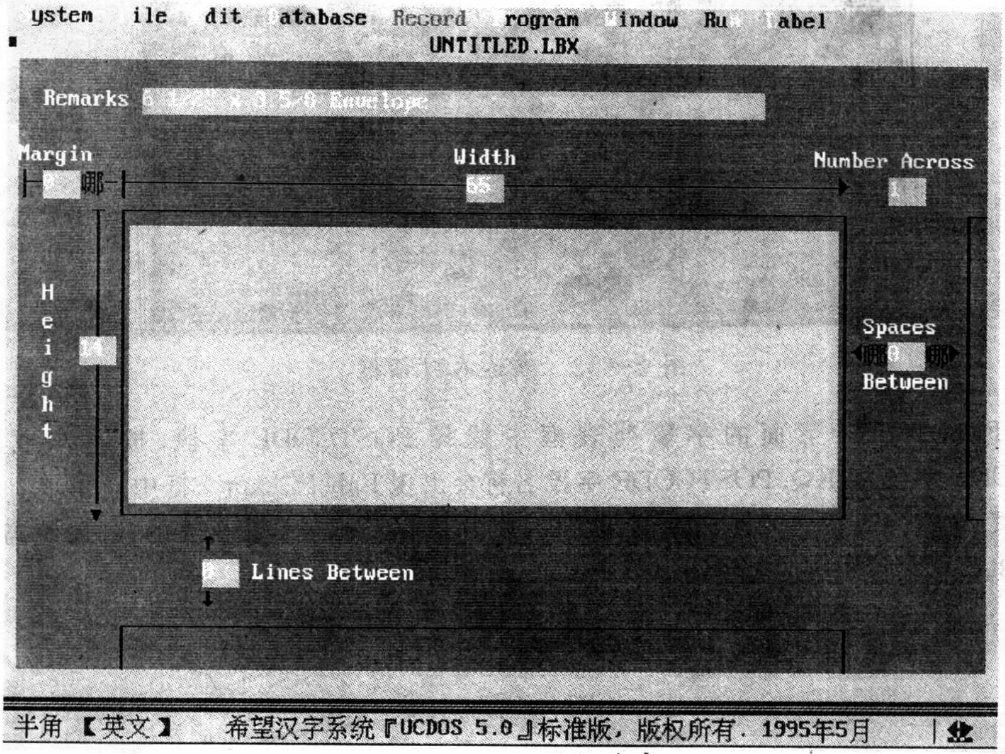


图 8—31　标签设计窗口

8.5.3　打开与标签相关的数据库

点击 File 菜单的 Open 菜单项，出现 Open 对话框，在 Open 下方的文件列表中选择 WKQ. DBF 文件。

点击＜＜Open＞＞按钮，则打开了 WKQ. DBF 数据库，它是我们这里设计标签需要用的数据库。

8.5.4　设计邮政标签——信封

● 确定收信人邮政编码

1. 在标签设计窗口的第一行输入“邮政编码”。

2. 将光标移到第二行，点击 Label 菜单的 Expression 菜单项，或按 Ctrl+E，打开表达式对话框，如图 8—32。

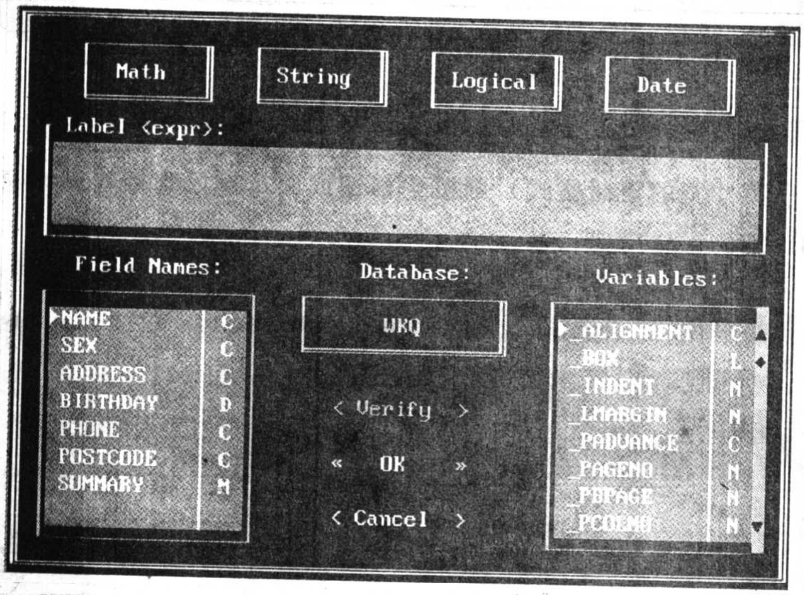


图 8—32　表达式对话框

在 Field Names 下面的字段列表框中选择 POSTCODE 字段，按回车或双击 POSTCODE 字段，WKQ. POSTCODE 字段名将会出现 Label＜expr＞框中。

点＜＜OK＞＞按钮返回标签设计窗口，此时我们已确定了收信人的“邮政编码”，如图 8—33。

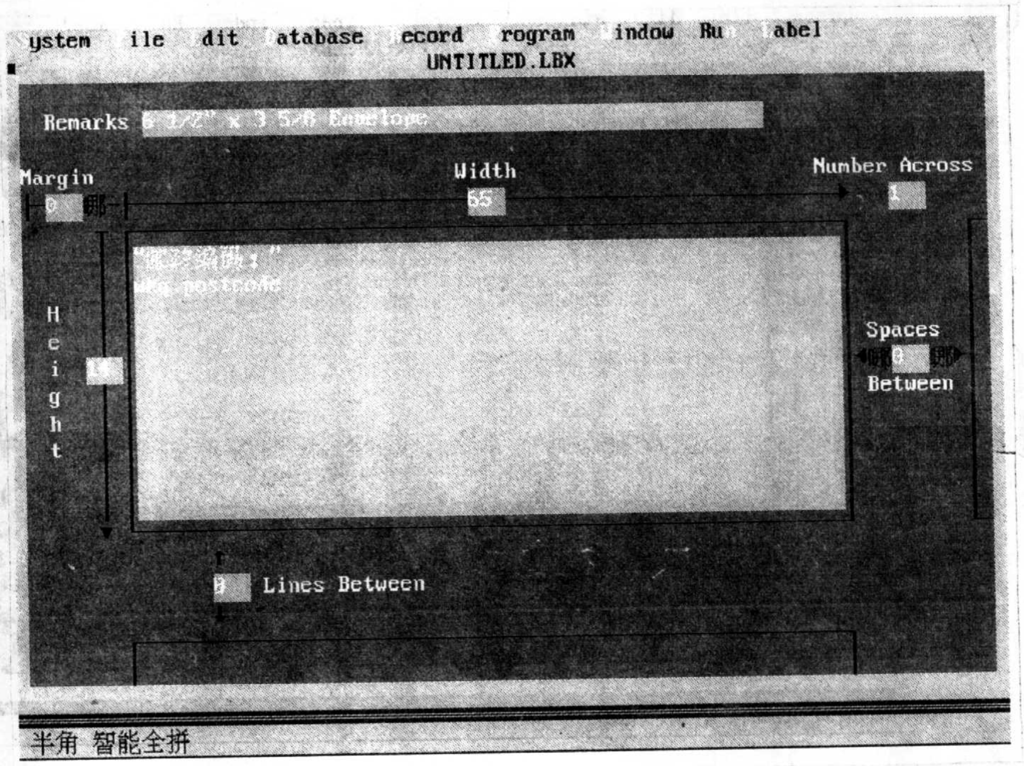


图 8—33　确定邮政编码后的标签设计窗口

● 确定收信人地址

将光标移到第 4 行，点击 Label 菜单的 Expression 菜单项，或按 Cter+E，打开表达式对话框。

用前面同样的方法，将 ADDRESS 字段送到标签设计窗口。

● 确定收信人姓名

1. 将光标移到第 6 行，用前面相同的方法将字段 NAME 放于此处。

2. 将光标移到 NAME 字段后面，加入"，"号以及"收"字。

3. 为使收信人处于信封的中间，在 Name 字段前面再加入若干空格，且用"+"号与 wkq. name 相连结。

● 确定发信人信息

1. 将光标移到第 10 行，输入"西南师范大学计算机科学系"。

2. 将光标移到第 11 行，输入"邮政编码 630715"。

经过上述操作后，标签设计窗口成为如图 8—34 的形式。

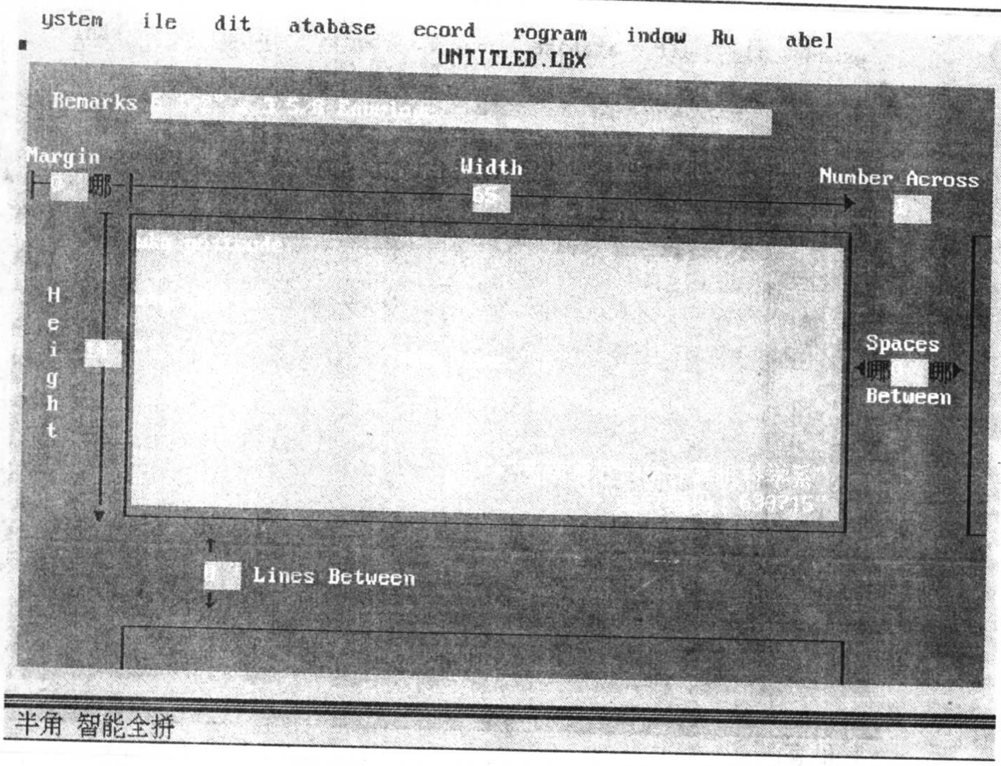


图 8—34　确定信封格式后的标签设计窗口

● 预视标签结果

点击 Label 菜单 Page Preview 菜单项，或按 Ctrl+I 即可进入标签页面预视窗口，如图 8—35。

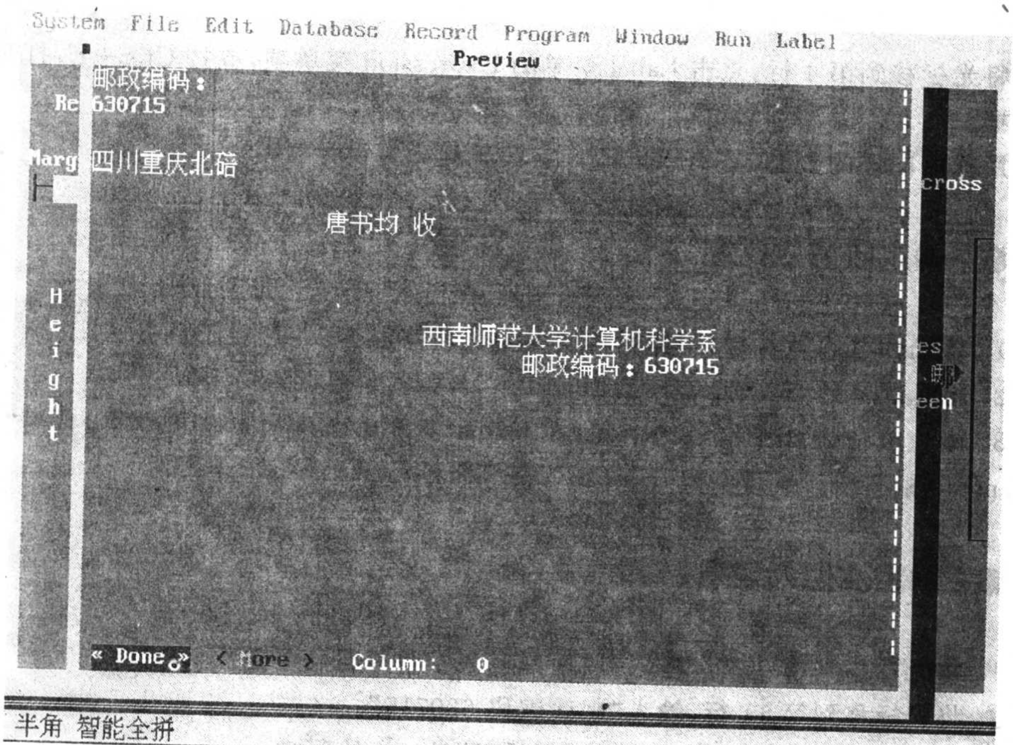


图 8—35　Preview 窗口

在 Preview 窗口中，你可以按＜MORE＞按钮，看到更多的标签，或＜＜Done＞＞按钮返回标签设计窗口。

● 保存设计的标签

点击 File 菜单的 Save 菜单项，出现 Save 对话框，在光标处输入“WKQ”，点击＜＜Save＞＞按钮，即可保存所设计的标签。此时你会发现标签设计窗口的名字由原来的 Untitled. LBX 变成 WKQ. LBX。

点击窗口的关闭点退出标签设计窗口。

8.5.5 设计成绩通知单

通过对上述信封的设计，相信读者已掌握了标签的设计方法。这里，请读者根据 YPL. DBF 数据库，设计一张成绩通知单，设计完成后其标签设计窗口如图 8—36。

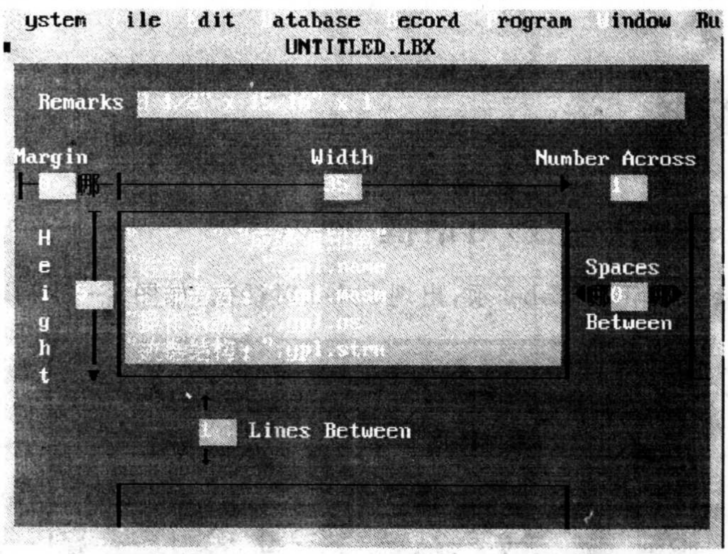


图 8—36 成绩通知单标签设计窗口

点击 Label 菜单下的 Page Preview 菜单项，或按 Ctrl+I 预视屏幕，如图 8—37。

关闭 Preview 窗口，并将所设计的标签以 YPL. LBX 文件保存起来，关闭设计窗口。

图 8—37　Preview 窗口

8.6 输出标签

8.6.1 打开 Label(标签)对话框

点击 Database 菜单下的 Label 项，出现 Label 对话框，如图 8—38。

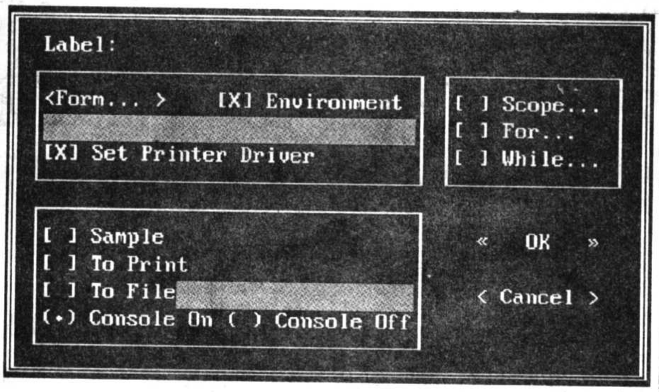


图 8—38　Label 对话框

□　<Form>按钮

用于选择前面设计的标签格式；

□　Environment 检测框

用于调出在设计标签时所保存的环境设定；

□　Scope、For 和 While

用于打印符合某些条件的标签；

□　To Print 和 To File

用于将标签送打印机或一个文件；

□　Console on 和 Console off

决定是否将标签显示在屏幕上；

□　Sample 检测框

用于打印样本标签，它校验打印机上标签是否对准位置，样本上只有星号，用来表示数据在标签上的位置。

8.6.2　选择设计的标签格式

点击＜Form＞按钮，出现打开文件对话框。

选择 WKQ.LBX，然后点击＜＜Open＞＞按钮，返回到 Label 对话框，此时你将发现在＜Form＞按钮下方出现了所选的标签格式路径名“C\WKQ\WKQ.LBX”，如图 8—39。

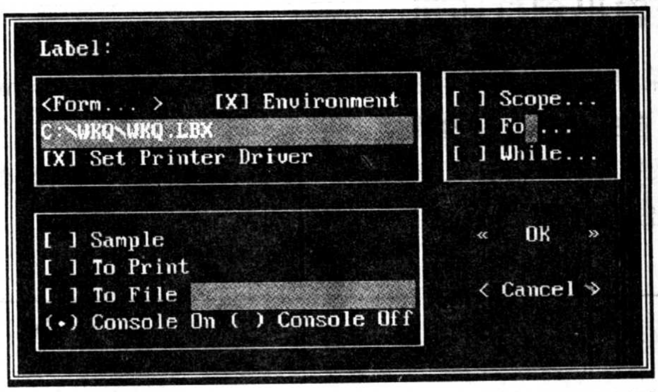


图 8—39　Label 对话框

8.6.3　查看打印样本

点击 Sample 检测框，使它被选择。

点击＜＜OK＞＞按钮，出现如图 8—40 所示标签样式。

此时系统询问你“Do you want more samples?”(你需要更多的样式吗?)，选择＜Do Labels＞按钮，此时你会看到很多标签从屏幕上闪过。

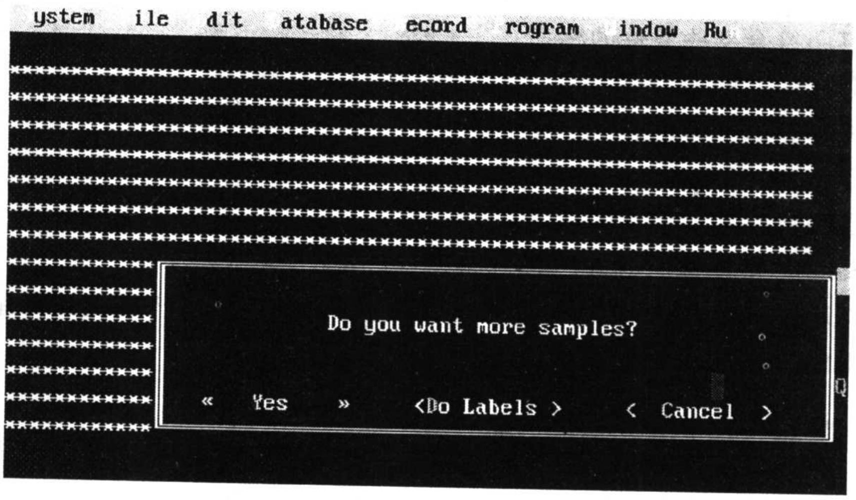


图 8—40　样式标签

8.6.4　将标签输出到打印机

点击 Database 菜单的 Label 菜单项，打开 Label 对话框，用<Form>按钮选取标签格式文件 WKQ.LBX，选择 To Print 检测框。

准备好打印机及打印纸，点击<<OK>>按钮，你就可以得到标签的打印结果。下面是按以上方法打印出来的标签样本。

邮政编码：
630715
四川重庆北碚

唐书均 收

西南师范大学计算机科学系
邮政编码：630715

第九章

FoxPro 程序设计入门

本章内容：

- ▶利用 FoxPro 的屏幕生成器(Screen Builder)构造输入屏幕及应用软件的封面屏幕，并且生成对应的程序代码
- ▶利用 FoxPro 的菜单生成器(Menu Builder)构造用户自己的菜单系统，并且生成对应的程序代码
- ▶利用 FoxPro 的项目管理器集成屏幕程序、菜单程序、报表打印程序及其它辅助程序而形成一个完整的应用程序
- ▶运行及测试所建立的应用程序

本章以一个简单的通讯录为例，来讨论如何建立 FoxPro 的应用程序。为了节省时间和简化版面，数据库字段的选择不一定实用，只是为了反映 FoxPro 能力，而不一定是完整的一个应用程序。其主要特点是尽可能少编程，而是通过使用屏幕生成器（Screen Builder）及菜单生成器（Menu Builder）建立实用的范例程序。通过循序渐进的引导，达到理解和掌握 FoxPro 程序设计技术的目的。

9.1 构造输入屏幕

屏幕生成器建立的代码多数是由 @...GET... 命令及其相关的命令组成。屏幕生成器是 FoxPro 中最有效的编程工具之一。其特点是你不必编程就可轻轻松松地建立起一个美观漂亮的输入屏幕，其中带有按钮、无线按钮、弹出菜单、检测框及滚动列表等。

9.1.1 打开屏幕设计窗口

从 File 菜单中选取 New，出现 New 对话框，如图 9—1，

在对话框中选取 Screen 按钮，再选<<OK>>按钮，出现 Untitled. SCX 屏幕设计窗口，如图 9—2 所示。

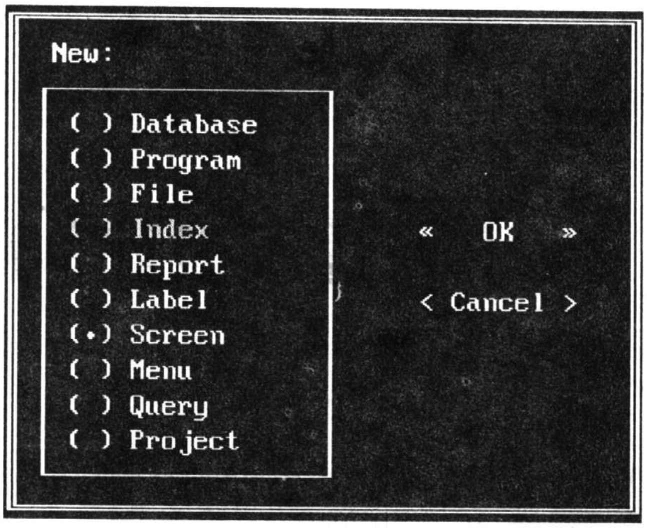


图 9—1　New 对话框

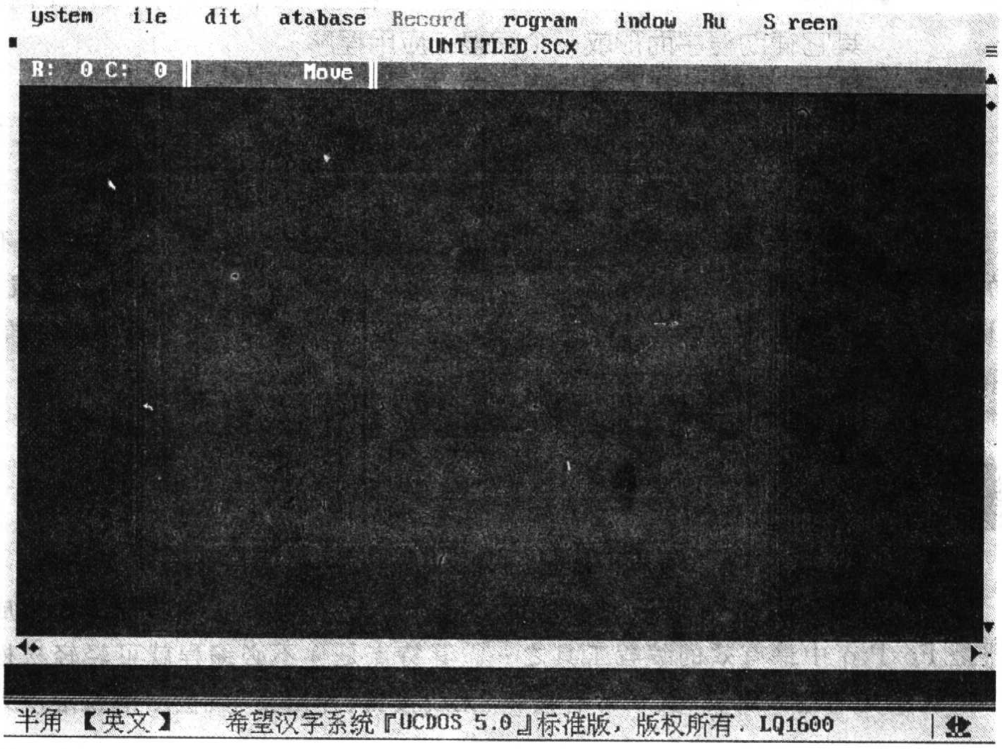


图 9—2　屏幕设计窗口

然后，从 File 菜单中选取 Save as。待出现 Save Screen As 对话框后，在 Directory 框中选 WKQ 目录，为屏幕命名 WKQS。待出现 Save environment information 选择窗口时，选择 Yes，表示保存当前环境。

9.1.2 快速屏幕设计 Quick Screen

● Quick Screen 对话框

查阅 Screen 菜单，如图 9—3。

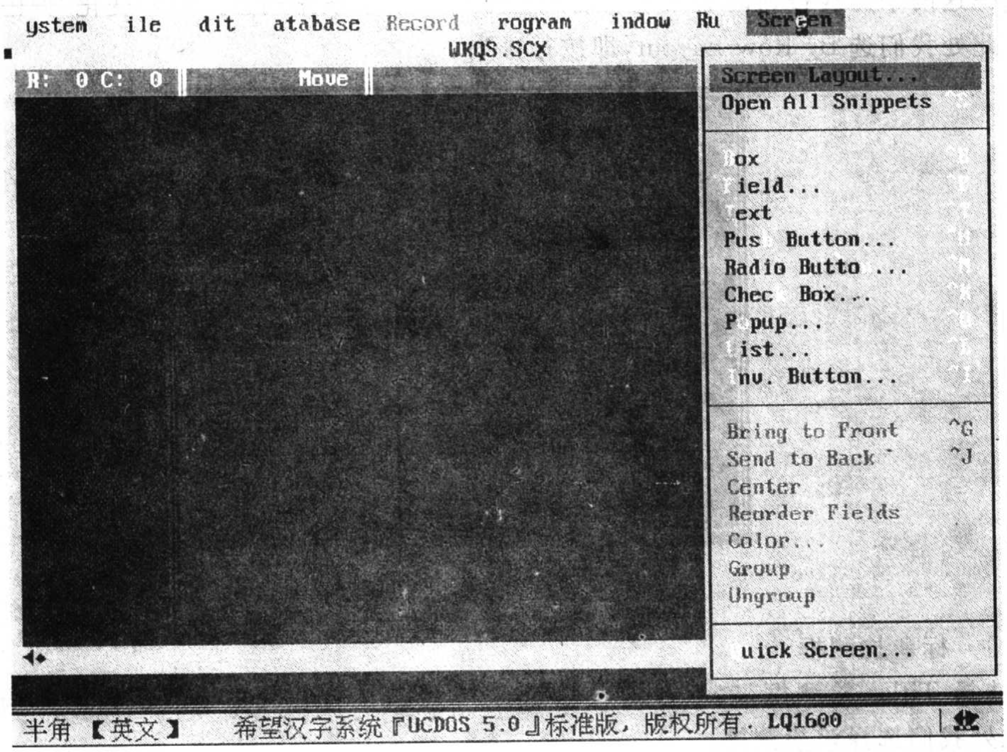


图 9—3 Screen 菜单

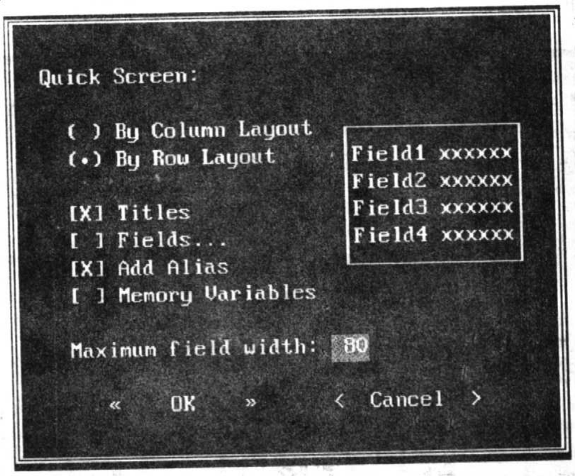


图 9—4 Quick Screen 窗口

在 Screen 菜单中选取 Quick Screen，其作用是在屏幕上布局全部或部分被选中的字段。由于此时还未打开数据库，FoxPro 将出现 Open 对话框。Select database 中列出的是

可选数据库文件，Directory 框中显示了当前工作的路经，Drive 下面是一个弹出菜单，可用空格键激活选用工作盘。确认当前被选数据库为 wkq.dbf，点击 ＜Open＞ 按钮，将数据库 wkq.dbf 打开，立即出现 Quick Screen 屏幕，如图 9—4 所示。

□　选择字段排列方式

无线按钮 By Column Layout 表示字段按列排列，而 By Row Layout 表示按行排列，你选择这两个无线按钮时会发现它右边矩形框中的字段排列方式跟着变化，如图 9—5。

此处我们选 By Row Layout，即按行排列。

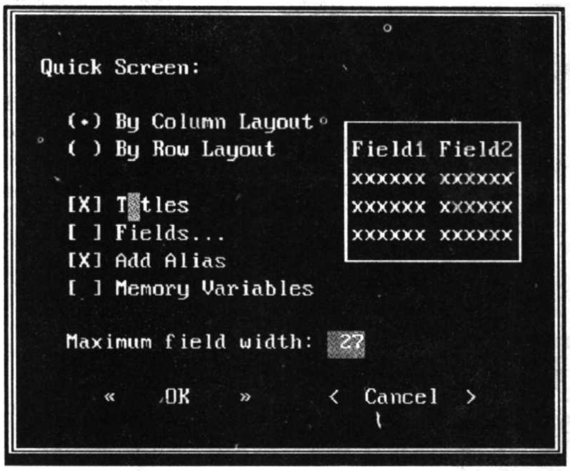


图 9—5　字段排列方式

□　标题检测框

选择 Titles 检测框，表示在输入屏幕中，字段名出现在相应字段的前面作为提示信息，此处我们选择该检测框。

□　字段检测框

选择 Fields 检测框，则打开选择字段对话框，如图 9—6。

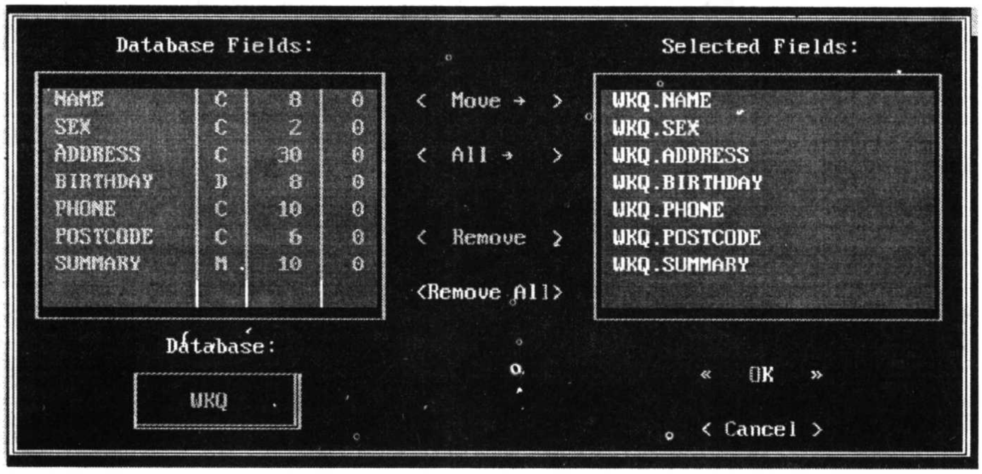


图 9—6　字段选择对话框

你可以在该对话框中挑选你想要的字段，若不选择，则包括全部字段。

点击<<OK>>按钮返回 Quick Screen 对话框。

□　别名检测框

选择 Add Alias 检测框，生成程序时，自动在每个字段前面加上它所在数据库的别名。

□　内存变量检测框

选择 Memory Variables 检测框，将为所有字段自动建立存储器变量，为了方便，我们不选择该检测框。

□　最大字段宽度

Maximum field width 表示最大允许的字段宽度，字段中任何超过显示宽度的数据将被截断，其缺省值为 80。

● **退出** Quick Screen

单击<<OK>>按钮，即可退出 Quick Screen 对话框，返回到屏幕设计窗口，屏幕上显示出了你所定义的 WKQ. DBF 文件中的各字段。如图 9—7。

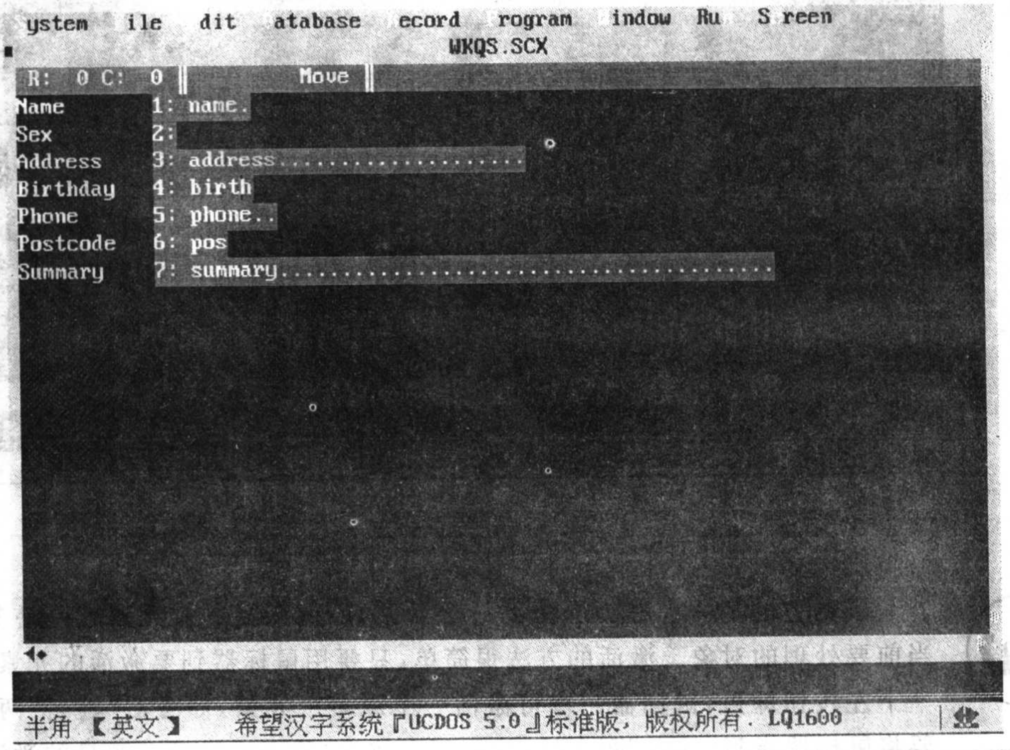


图 9—7　调用 Quick Screen 产生的屏幕

9.1.3 修改屏幕

● 将字段提示改成汉字

为适应国人阅读屏幕，可以将屏幕的字段提示改成汉字（因为在未汉化的 FoxPro 中，数据库的各字段名不能用中文，如字段“Birthday”不能在建库时写成“出生日期”）。用鼠标点击 Name 将其激活，被激活的 Name 有棕色亮条覆盖，按 Del 键删除“Name”，在原“Name”的位置输入汉字“姓名”。用同样的方法，将 Sex 改成“性别”，Birthday 修改为“出生日期”，Address 修改成“通讯地址”，Phone 改成“电话号码”，Postcode 改成“邮政编码”，Summary 改成“备注”两字。如图 9—8 所示。

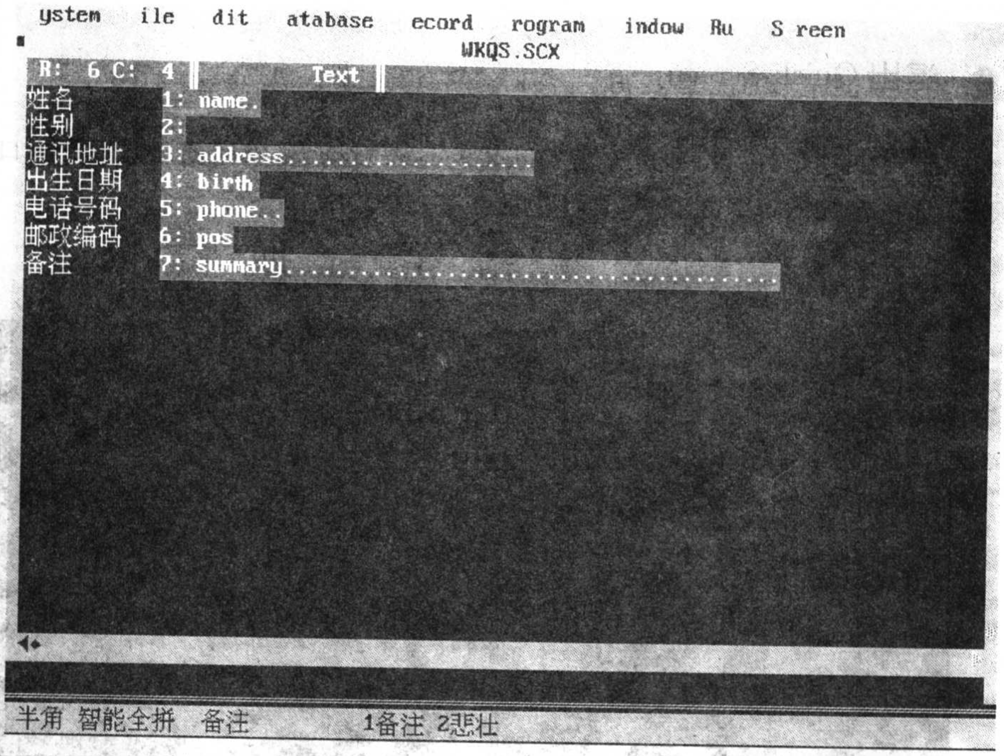


图 9—8 把字段名改为汉字后的屏幕

屏幕上的每一项称为屏幕的一个元素，所谓激活一个元素就是使其成为当前要处理的对象。激活的方法很简单，只要用鼠标器到要激活的元素上，按一下左按钮即可，鼠标器一次可激活一个或多个元素，如激活“姓名”两字，只要将鼠标器指到“姓名”两字处，按一下左按钮，就会被激活。明显的激活标记是被激活者有棕色覆盖。

● 调整输入字段的位置

虽然我们已将提示信息改成了汉字，但是各字段的位置看起来还不是太佳。因此，我们移动各字段在屏幕上的位置，使其看起来更顺眼。用鼠标将需要移动的元素激活，再按住鼠标左键将其拖到适当的位置。经过移动，屏幕上各字段的位置如图 9—9 所示。

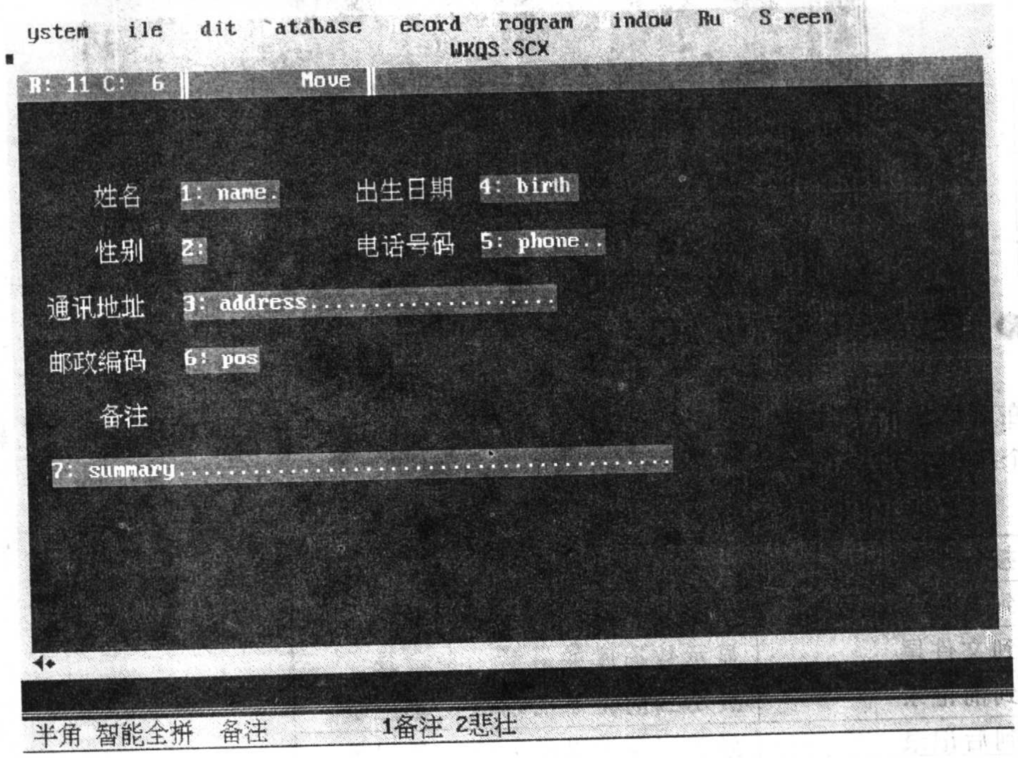


图 9—9　调整位置后的屏幕

9.1.4　放置按钮

● 打开按钮放置对话框

用鼠标选择 Screen 菜单中的 Push Button 菜单项，则出现按钮放置对话框，如图 9—10。

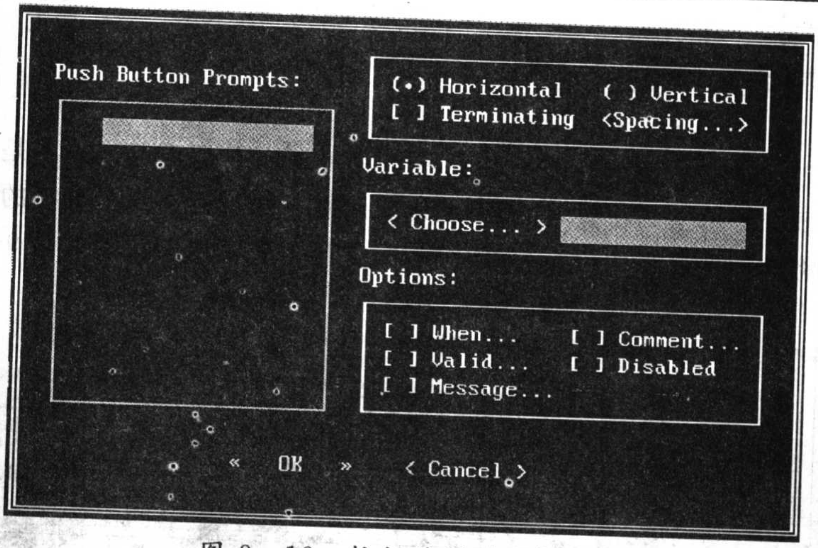


图 9—10　按钮放置对话框

● 定义按钮名称和放置方式

在对话框的 Push Button Prompts 下面的列表框中定义所需的按钮名称，例：输入以下七个按钮名称。

按钮名称	含义
到文件头	显示数据库的第一条记录
到文件尾	显示数据库的最后一条记录
到前记录	显示当前记录的前面一条记录
到后记录	显示当前记录的后面一条记录
\! \<B 浏览	打开浏览窗口
\<A 追加	插入一条新记录
\? \<Q 退出	退出该应用程序

注：“\!”表示该按钮为缺省的执行按钮；“\?”表示该按钮为缺省的放弃按钮；“\<”表示它后面的字母为简捷键。

输入按钮名后，屏幕如图 9—11。

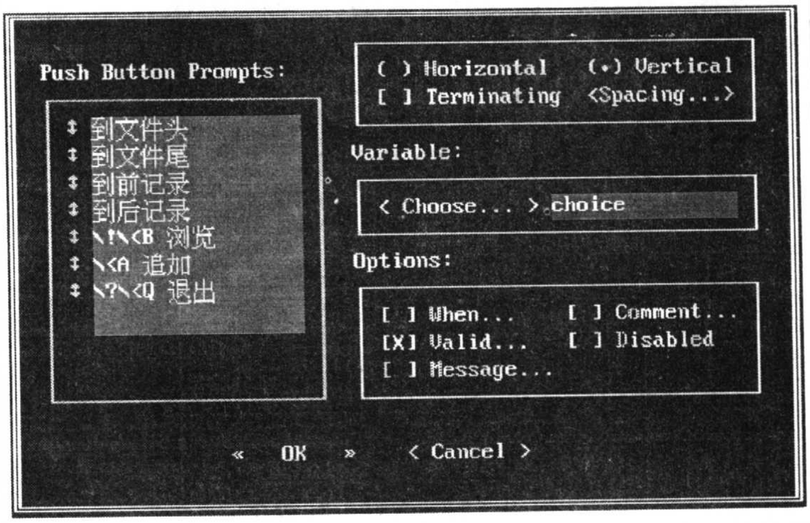


图 9—11 加入按钮名称后的对话框

无线按钮 Horizontal 表示水平布置按钮，Vertical 表示垂直布置按钮，在此我们选用 Vertical。

● 定义按钮的程序片段

1. 在 Variable 下面 <Choose> 按钮右边的文本框中输入一变量“choice”，如图 9—12。

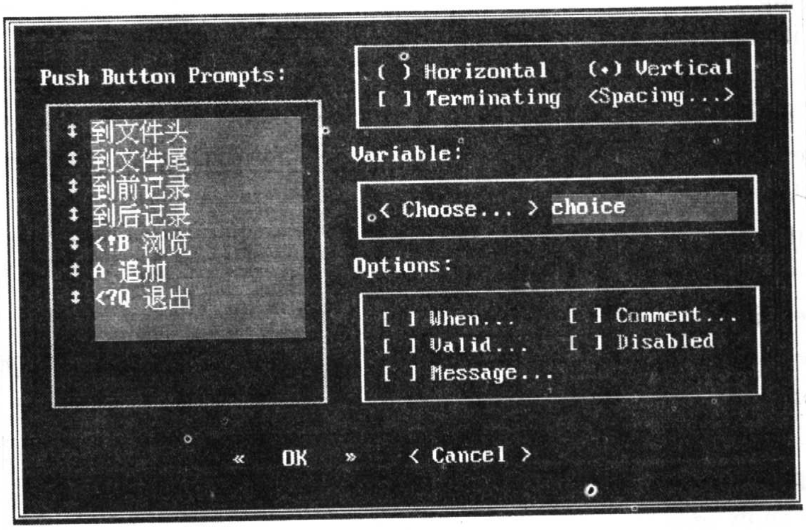


图 9—12 为按钮加入变量

2. 选择 Option 中的 Valid 检测框，将出现一个对话框，如图 9—13 所示，选用 Procedure。

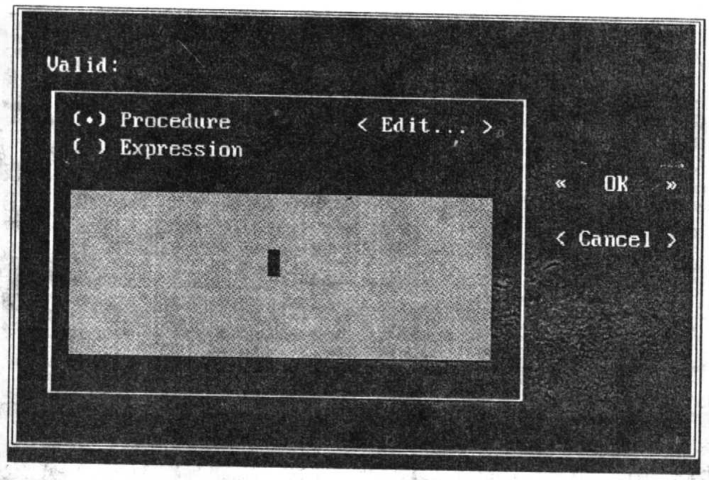


图 9—13　Valid 对话框

3. 为使用 Push Button Prompts 按钮项，定义一个过程，在文本输入框中输入代码片断：

```
程序：                              注解：
do case                             情况语句
  case choice=1                     第一种情况：选<到文件头>按钮
    go top
  case choice=2                     第二种情况：选<到文件尾>按钮
    go bottom
  case choice=3                     第三种情况：选<到前记录>按钮
    skip-1
     if bof()
         go top
     endif
  case choice=4                     第四种情况：选<到后记录>按钮
    skip
     if eof()
         go bottom
     endif
  case choice=5                     第五种情况：选<B 浏览>按钮
    browse
  case choice=6                     第六种情况：选<A 追加>按钮
    append blank
      show gets
  case choice=7                     第七种情况：选<Q 退出>按钮
    clear read
endcase                             结束情况语句
show gets
return 0
```

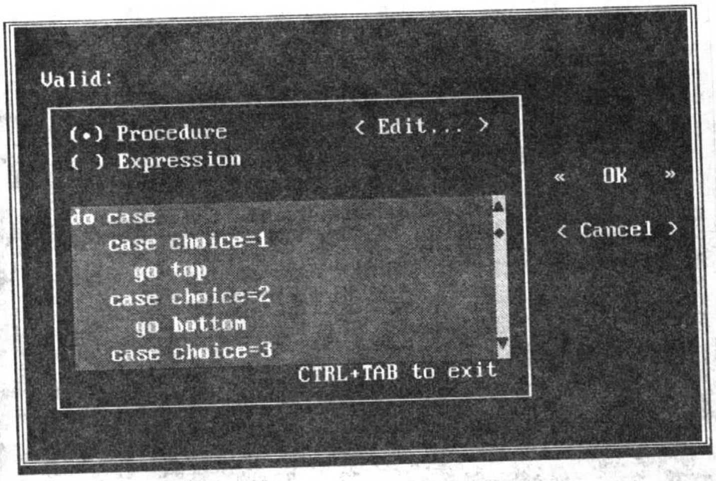


图 9—14　Valid 对话框中的代码输入

4. 选取 OK 按钮，屏幕按钮布置情况如图 9—15。

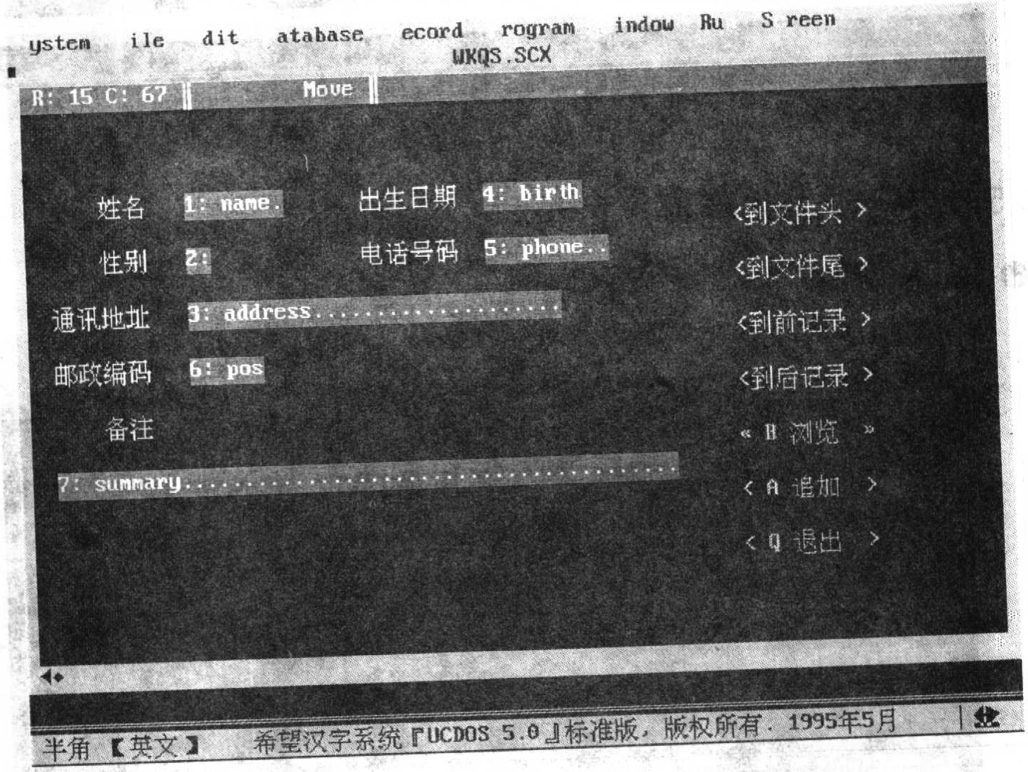


图 9—15　布置完所有按钮的屏幕

● 调整按钮的位置

用鼠标激活放置的按钮，将其拖到一个较理想的位置，如图 9—16。

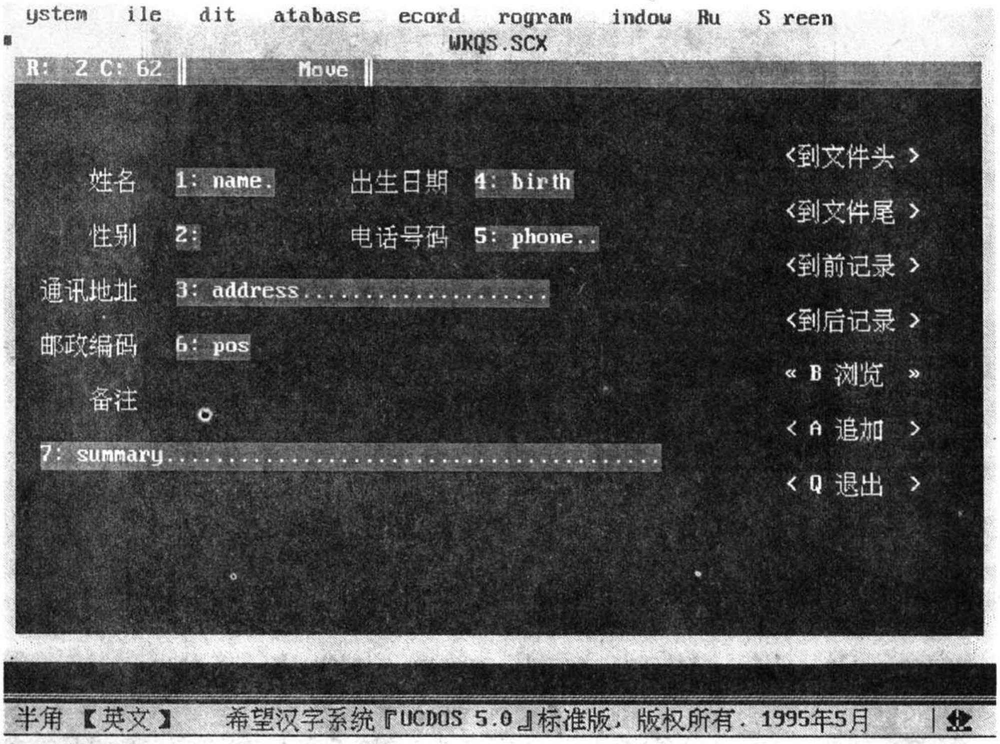


图 9—16　调整按钮位置

9.1.5　进一步美化屏幕

● 加入矩形框

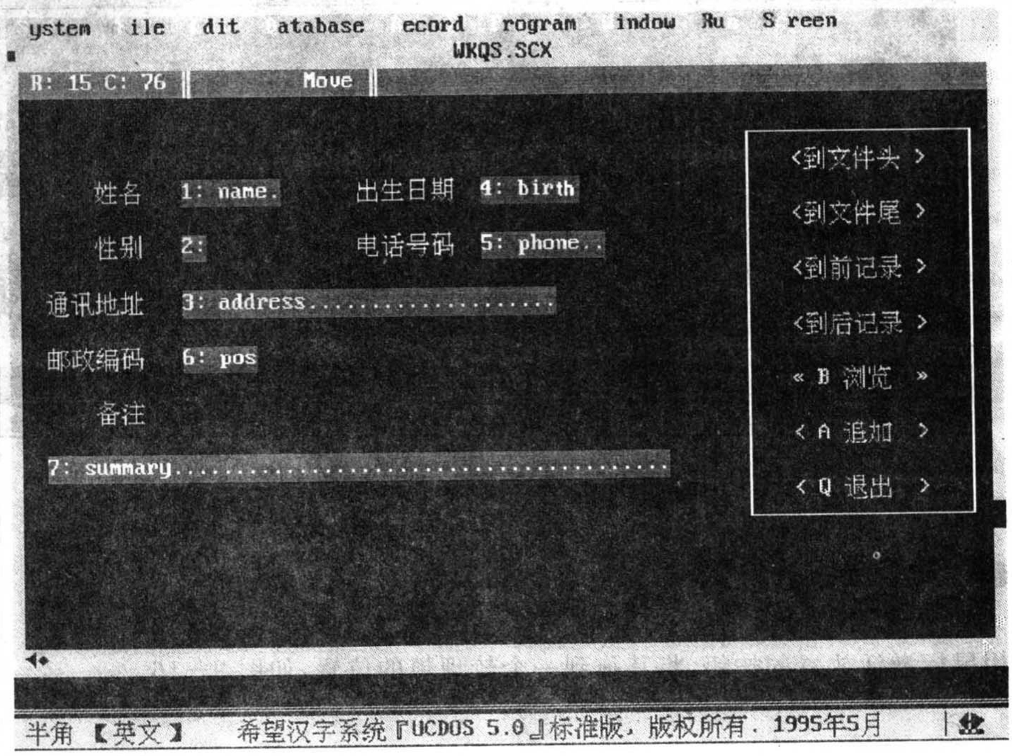


图 9—17　加入一个矩形框

将光标移到按钮左上角，点击 Screen 菜单的 Box 项，然后用鼠标拖动矩形框使其框住按钮，如图 9—17。

再将光标移到整个窗口的左上角，敲 Ctrl+B，再用→和↓，拖动矩形框使其盖住输入字段部分，按回车得另一个矩形框，如图 9—18。

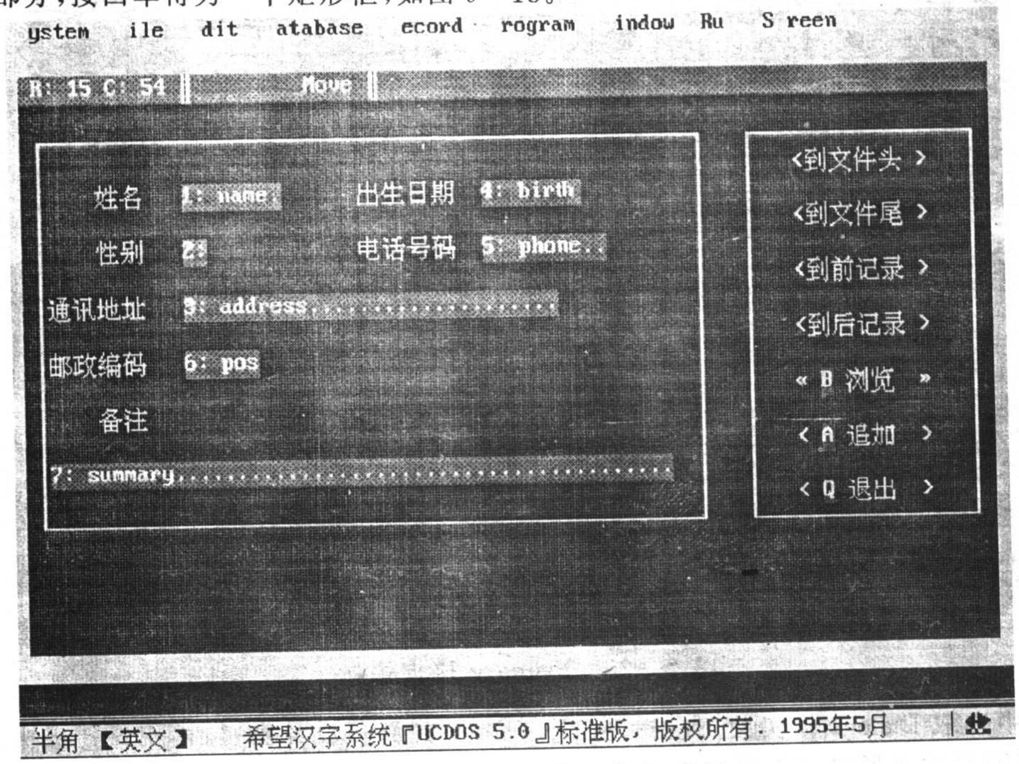


图 9—18　加入另一个矩形框

● 改变颜色

如果你不满意屏幕上某一元素的颜色，可以改变它。例如，先用鼠标选择大矩形框，再单击 Screen 菜单的 Color 项，出现 Color(颜色)对话框，如图 9—19。

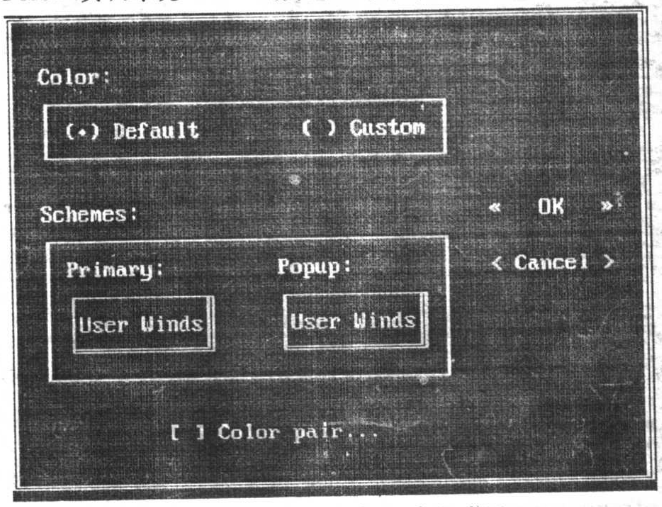


图 9—19　Color 对话框

Color 下有两个无线按钮：

Default 表示缺省值；Custom 表示自定义颜色。

选 Custom 无线按钮，再激活 Primary 弹出按钮，如图 9—20。

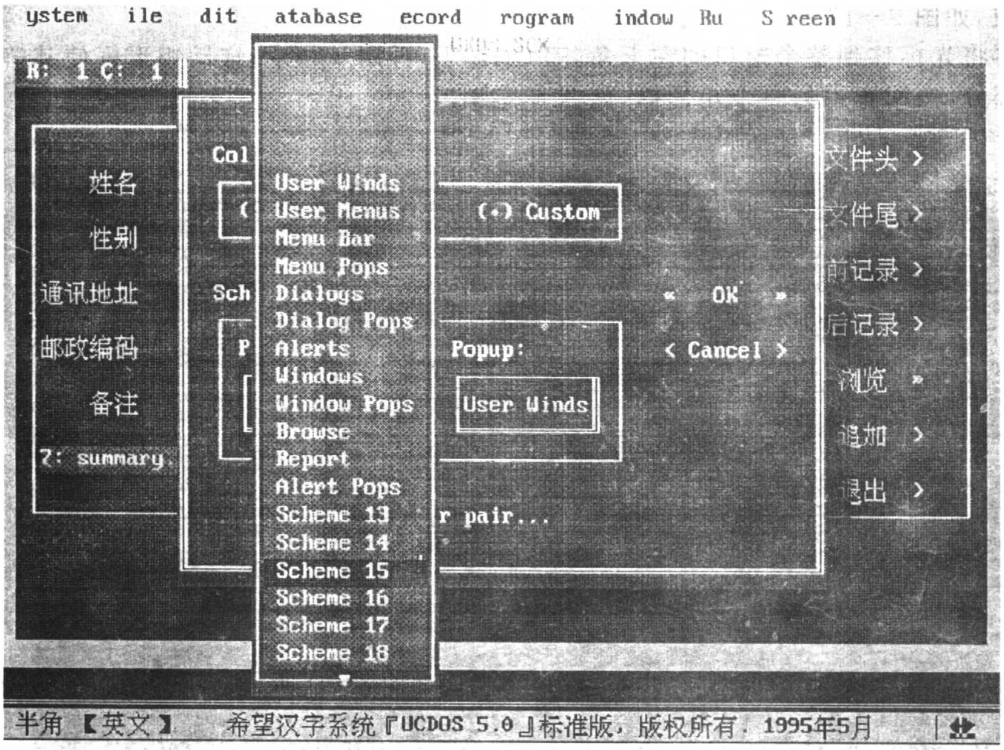


图 9—20　Primary 弹出按钮

从中选取 Dialogs 作实验，点击<<OK>>回到屏幕设计窗口，再用鼠标点击一空处，可以看见大矩形框变成浅红色，如图 9—21。

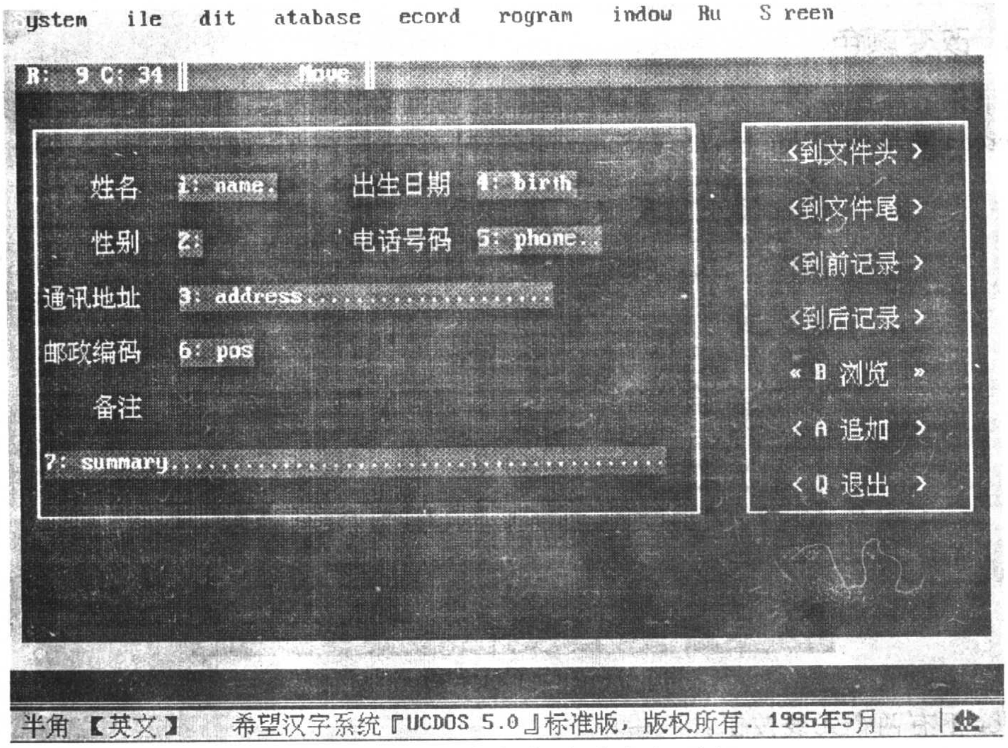


图 9—21　改变颜色后的大矩形框

● 重排字段顺序

如果你不满意输入字段的顺序，可以重排其顺序。按住 Shift 键，用鼠标点击所有字段，即可选择所有字段，然后点击 Screen 菜单的 Reorder Fields 项，得到重排序后的输入字段，如图 9－22。

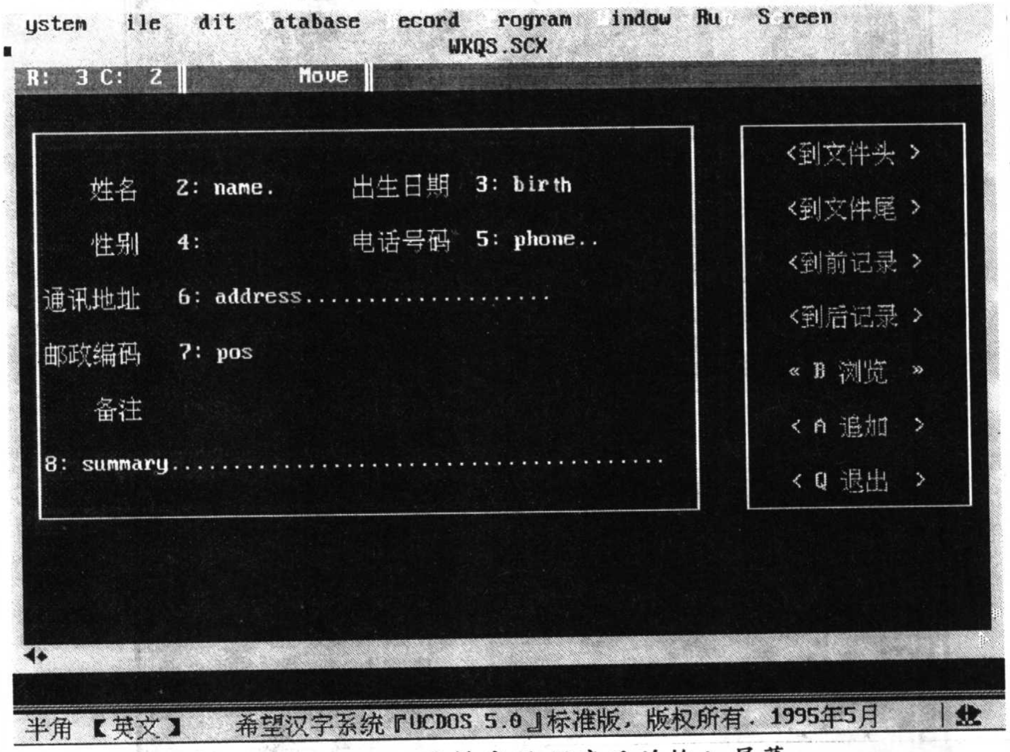


图 9－22 重排字段顺序后的输入屏幕

9.1.6 屏幕格式布局

从 Screen 菜单中选取 Screen Layout，便可调出屏幕布局对话框，如图 9－23，其作用是控制屏幕的一般功能。

1. 选择屏幕显示方式

点击 Window 无线按钮，即选择屏幕为窗口显示方式，此时下面的文本框亮起来，成为可用文本框。

2. 给窗口屏幕取名、加标题和脚注

Name 文本区中可输入窗口屏幕的名字；

Title 文本区中可为屏幕定义一个标题；

Footer 文本区中可输入脚注。

例：在 Name 文本框中输入“WKQ”；在 Title 文本区中，输入“通讯录”；在 Footer 文本区中输入“脚注例子”，则出现 9－24。

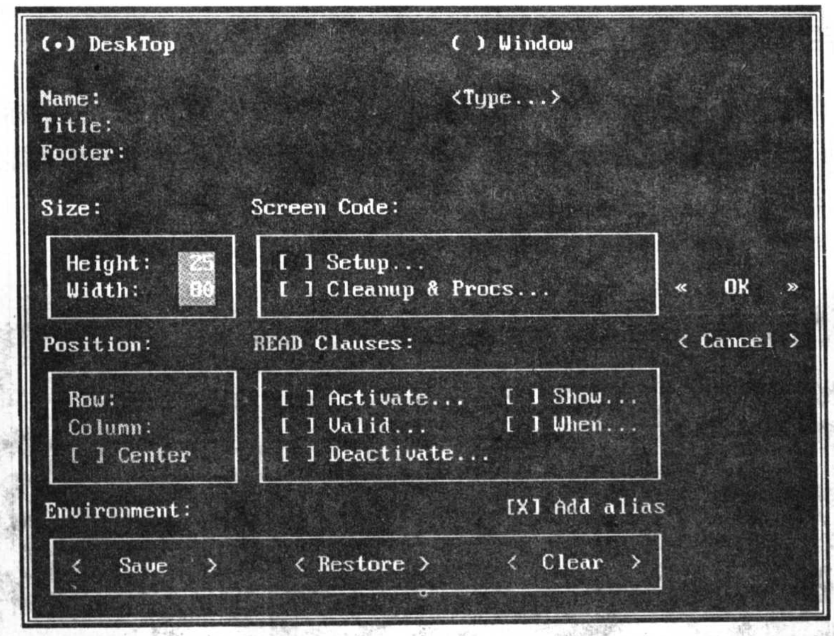


图 9—23　Screen Layout 对话框

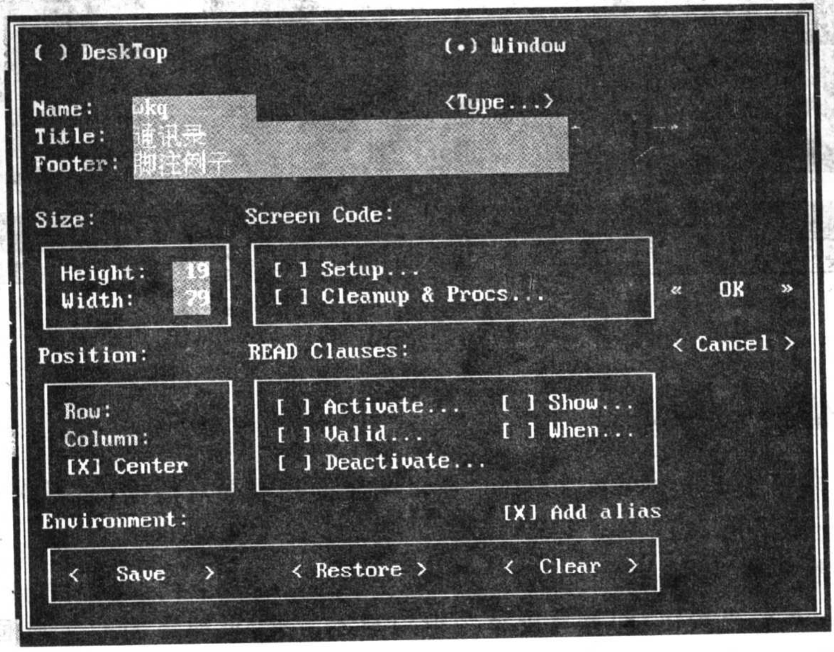


图 9—24　窗口名、标题和脚注

3. 规定屏幕大小

Size 文本框中的数值决定屏幕的大小，默认值为高 19 行，宽 79 列。

4. 规定窗口屏幕显示位置

Position 框中，若选择 Center 项，表示生成的窗口将出现在屏幕正中。

5. 选择窗口屏幕类型

单击 ＜Type＞ 按钮，则出现 Type 对话框，如图 9—25。

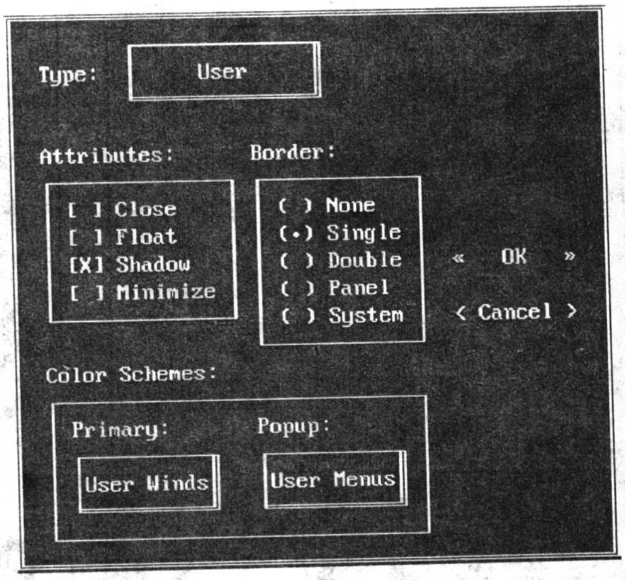


图 9—25　Type 对话框

选 ＜Type＞ 用空格键激活弹出菜单，选用 User。

在 Attributes（属性）中，各检测框的意义分别为：

- Close　　　用户可关闭窗口
- Float　　　用户能移动窗口
- Shadow　　为窗口加阴影
- Minimize　用户能将窗口缩小成一个“图标”

在本例中，我们选择所有属性。

在 Border（窗口边界）中选择 Double（双线边界）。然后点击＜＜OK＞＞按钮。

● 加入屏幕初始化及退出屏幕时要执行的程序片段

Screen Code 用于在屏幕生成器上自动生成的程序代码中添加代码，它有两个检测框：

Setup 检测框，选中该框后将出现 Setup 编辑窗。

Setup 编辑窗中的代码要在设计的屏幕显示之前执行完毕。

Cleanup and Procedures 检测框，选中该框后将出现一个文本编辑窗，Clearnup and Prcedures 编辑窗中输入的代码，是在屏幕使用后执行。

点＜＜OK＞＞到 WKQS Cleanup 文本编辑窗，在 Clearup 编辑窗中输入 clear，用 Ctrl＋W 键保存。在出现的 Setup 编辑窗中输入代码：clear 及 use wkq 用 Ctrl＋W 键保存，回到屏幕设计窗口，如图 9—26。

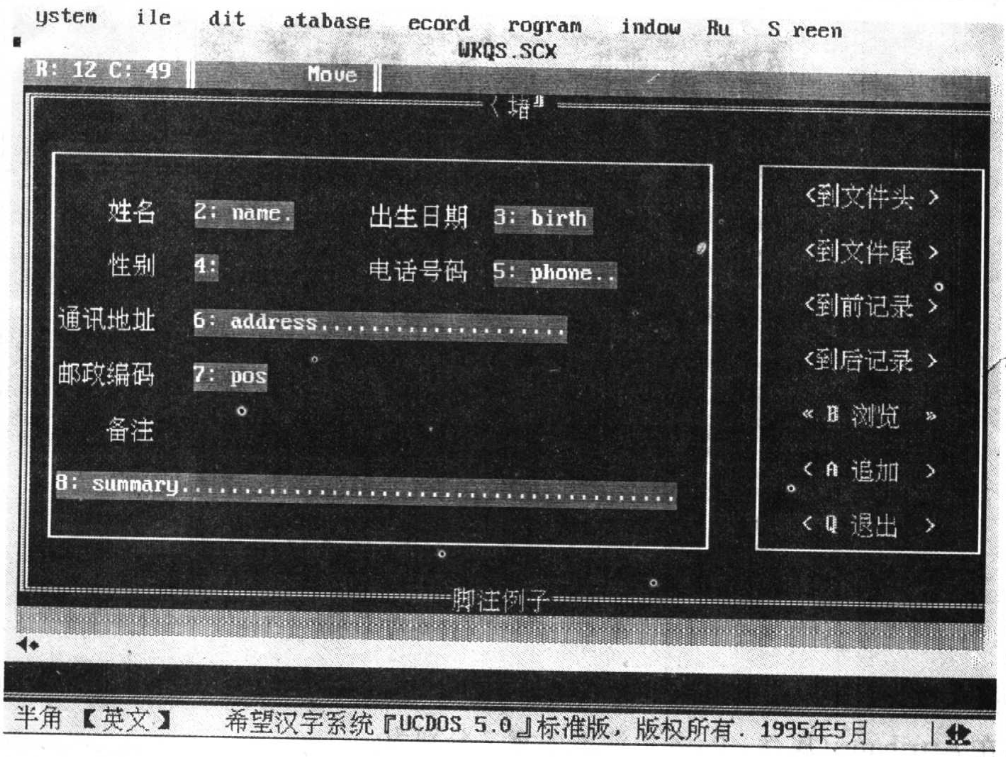


图 9—26　屏幕设计窗口

可以看出所设计的窗口标题是乱的，这主要由于半个汉字引起的。重选 Screen 菜单的 Screen Layout，出现对话框后，在 Title“通讯录”前后各插入一个空格，点<<OK>>返回到屏幕设计窗口，此时所设计的窗口标题已正确，如图 9—27。

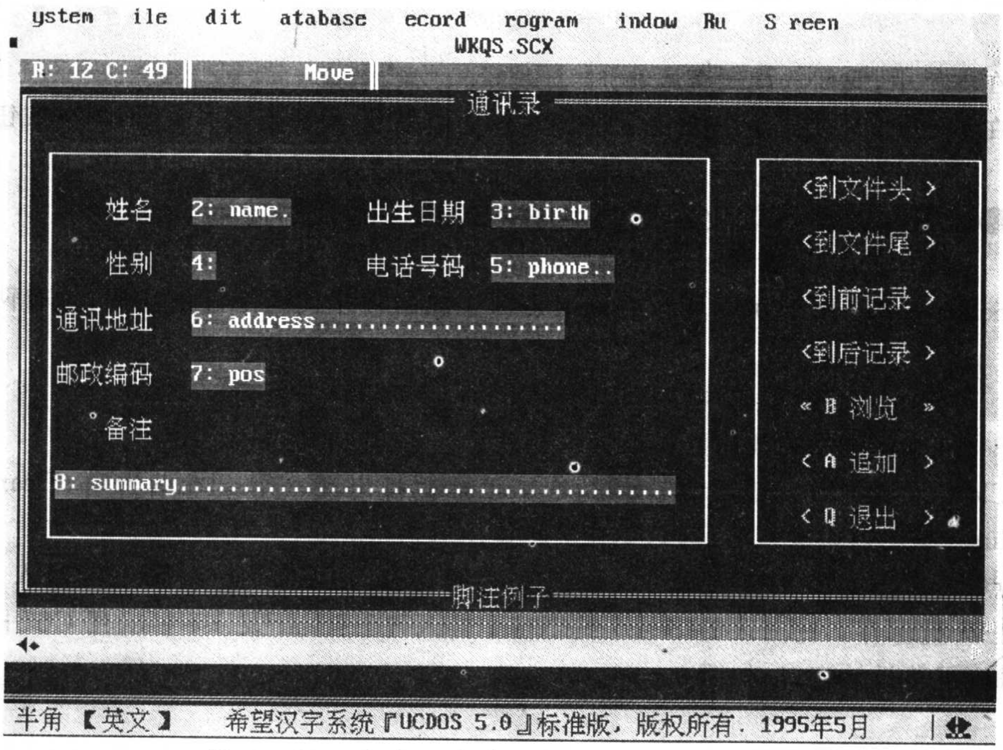


图 9—27　已有正确窗口标题的设计窗口

从 File 菜单选 Save 项，保存所建立的“输入屏幕”。

9.1.7 屏幕程序生成

完成屏幕设计后，你还必须生成显示该屏幕的程序代码。从 Program 菜单中选取 Generate，出现 Generate 对话框，如图 9—28。

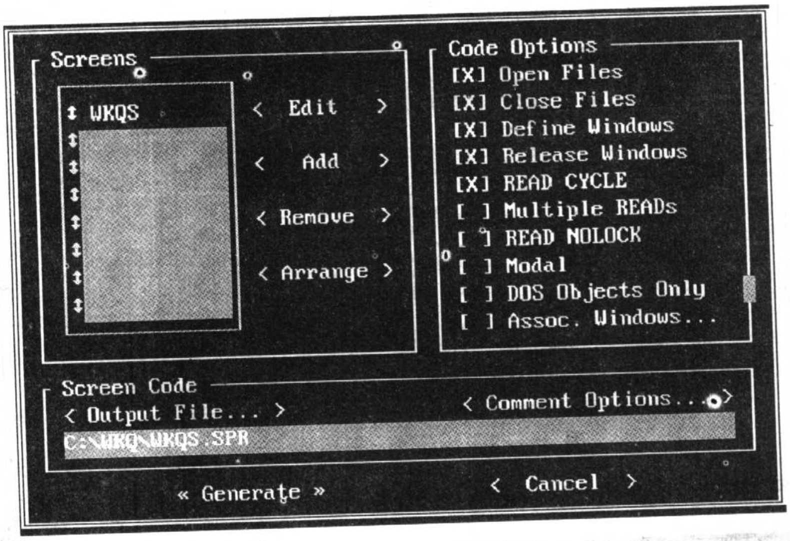


图 9—28 Generate 对话框

在 Screen 区，敲选 <Arrange> 按钮，出现所设计的窗口，如图 9—29。

图 9—29 通讯录窗口

你可以用鼠标拖动该窗口以调整其位置，当满意后点击 Arrange 菜单的 Save 项，回到 Generate 对话框，确认 Output file 的路径名和文件名为 C:\WKQ\WKQS. SPR 后，单击 Generate 按钮，FoxPro 告诉我们正在生成程序。程序生成完后，关闭屏幕设计窗口。

9.1.8 运行生成的屏幕程序试试

点击 Program 菜单的 Do 菜单项，出现执行程序对话框，如图 9—30。

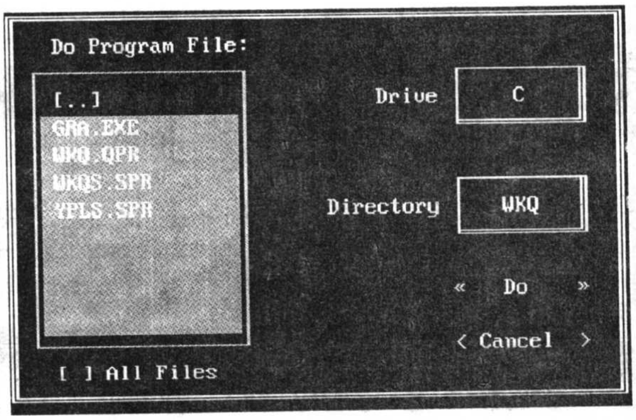


图 9—30　执行程序对话框

选择 WKQS. SPR，再点击＜＜Do＞＞按钮，程序执行情况如图 9—31。

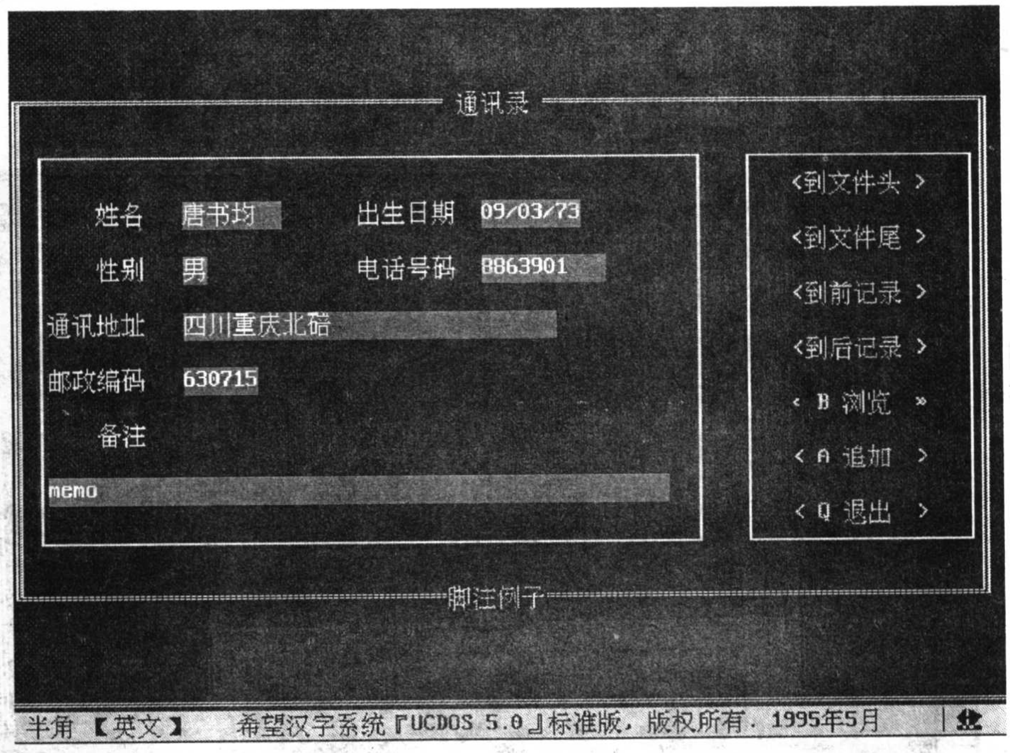


图 9—31　屏幕程序执行情况

此时，你可以用鼠标点击我们自己定义的按钮，检查是否达到设计要求。通过检查，可以看出设计的输入屏幕满足要求，点击＜Q 退出＞按钮回到 Command 窗口。

9.1.9 再设计一个致欢迎词的屏幕

读者通过以上学习，已基本掌握了使用 FoxPro 的屏幕生成器建立自己的输入屏幕的方法。下面请读者按照前面介绍的方法，设计一个致欢迎词的屏幕，并给该屏幕取名 WELCOME，如图 9—32。

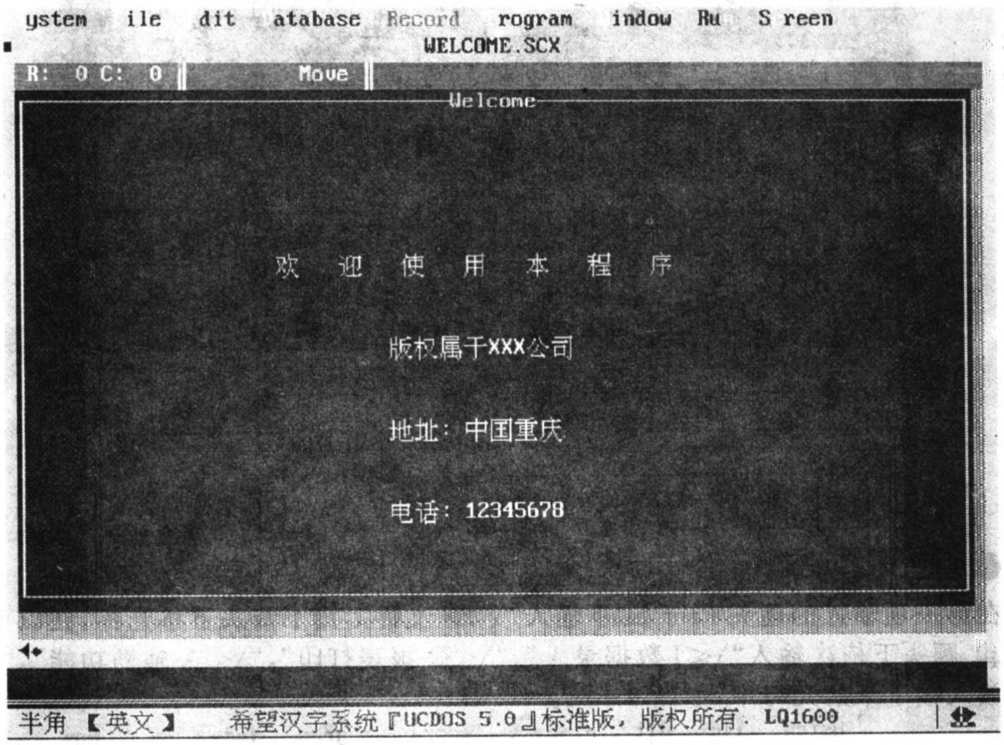


图 9—32 致欢迎词屏幕

在后面，我们将使用你设计的这一屏幕作为应用程序的封面。

9.2 建立用户自己的菜单

我们准备建立如下的菜单结构：

主菜单：	F 文件	I 数据录入	R 报表打印	A 辅助功能	Q 退出
子菜单或操作命令：	O 打开文件 N 建新文件 C 关闭文件 退出 FOX	进入数据 录入屏幕	打印报表	L 计算器 D 日历/日记 F 文件管理	退出应用程序

9.2.1 打开菜单设计窗口

选择菜单项 File 中的 New，选用 Menu 项，然后点<< OK>> 按钮，调出菜单设计

窗口，如图 9—33。继续选用 File 菜单中的 Save as 项，屏幕会提示给该菜单文件取一文件名，在输入文件名的高亮度区输入 WKQM，点击<<Save>>按钮，在菜单设计窗口出现 WKQM. MNX 。

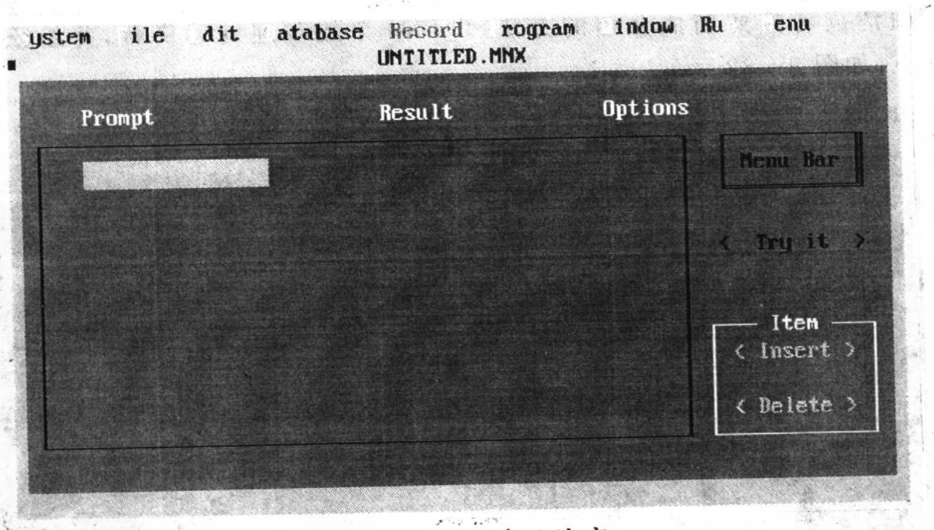


图 9—33　菜单设计窗口

9.2.2　建立主菜单

● 定义主菜单名称

在第一项输入的题头 Prompt 下输入“\<F 文件”，用下箭头下移光标，在以下几项的 Prompt 题头下依次输入“\<I 数据录入”，“\<R 报表打印”，“\<A 辅助功能”，“\<Q 退出”，放入接下来的几行中，如图 9—34。

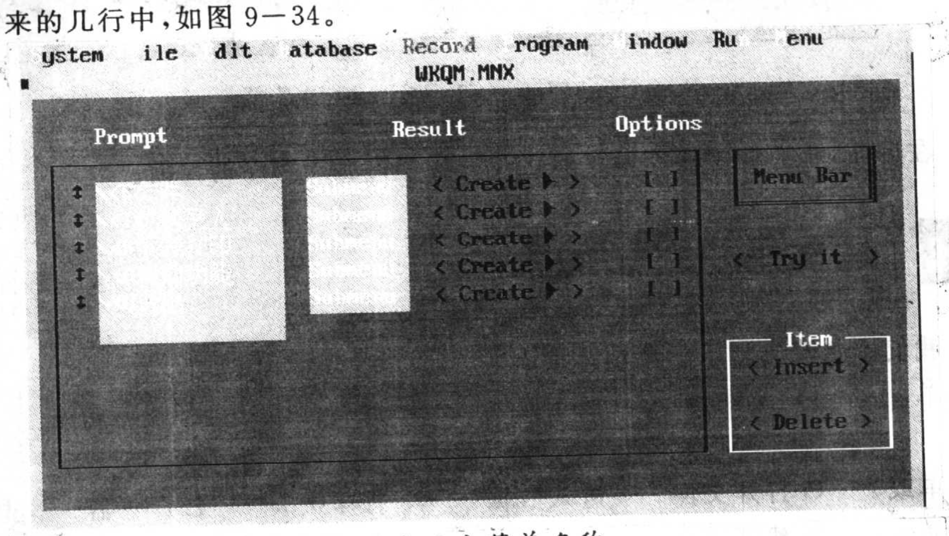


图 9—34　定义主菜单名称

注：菜单名称前面的“\<”表示其后面的字母为该菜单项的热键，以下同。

● 定义各菜单项对应的操作

将光标移到 Result 列，为每个菜单定义其操作。按下空格键，在 Result 列弹出一列表框，如图 9—35。

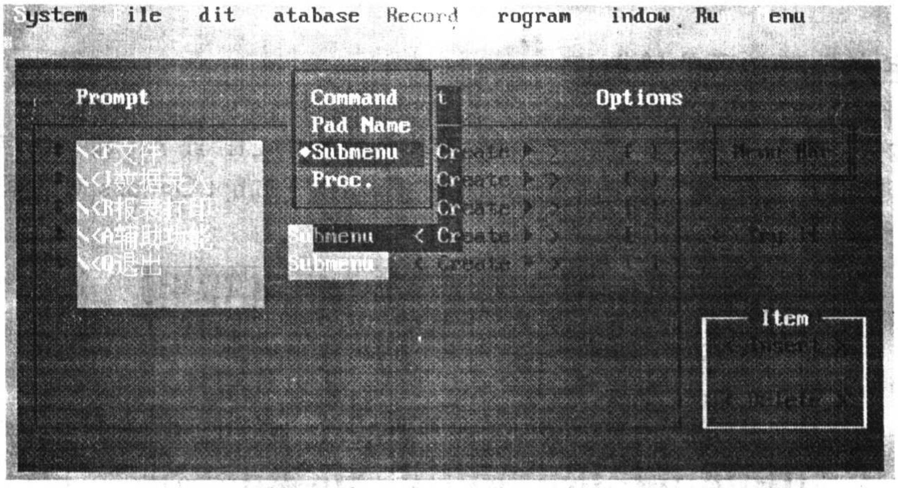


图 9—35　Result 弹出框

弹出框中各项含义如下：

□　Command

给当前菜单定义操作命令；

□　Pad Name

可输入另外的菜单名字，这个名字可以是你自己设计的，也可以是 FoxPro 本身提供的。

□　Submenu

给当前菜单定义子菜单；

□　Proc

给当前菜单定义一可执行过程；

根据我们自己的菜单结构，为各菜单项定义的操作如图 9—36。

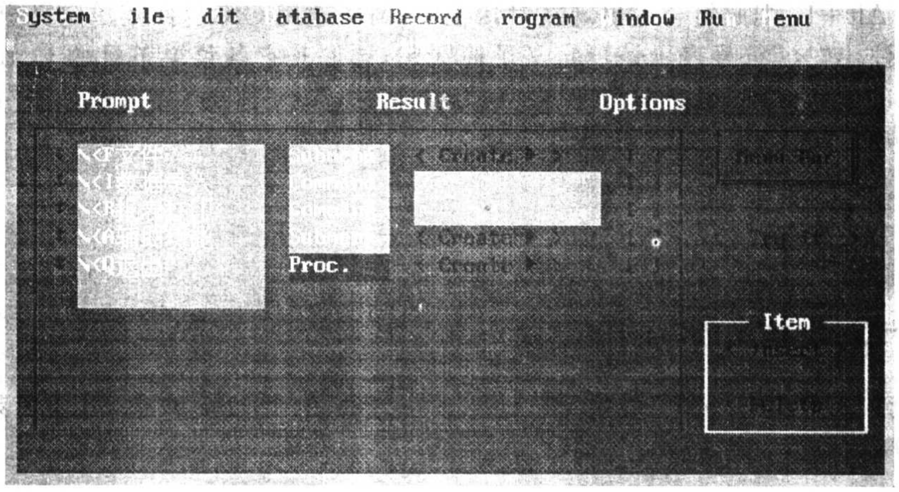


图 9—36　各菜单项的 Result 列

● 定义各菜单项的简捷键

在你输入这些提示符时已定义了热键，若你还需要用 Ctrl 或 Alt 和一些字母组合简捷键。首先选取“F 文件”提示符的 Options 检测框，出现 Prompt Options 对话框，如图 9—37。

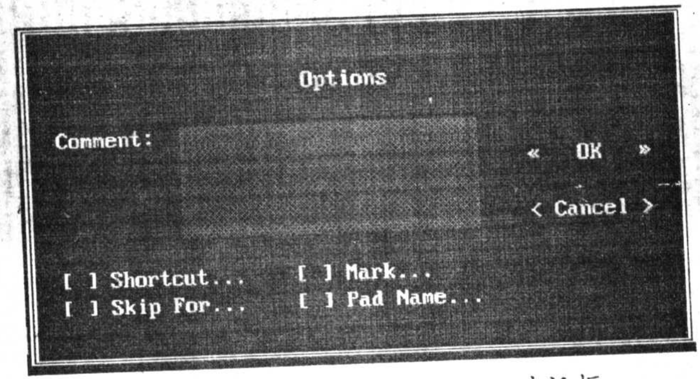


图 9—37　Prompt Options 对话框

在 Prompt Options 对话框中选用 Short Cut 检测框，出现键定义对话框，如图 9—38。

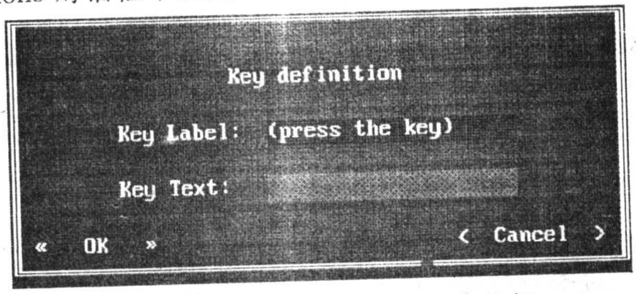


图 9—38　简捷键定义对话框

按下 Alt+F，则此组合键出现在对话框中，两次选用 OK 返回菜单定义窗口，Options 下面将标注出“×”符号表示该项定义了简捷键，选取其它各菜单条目的 Options 检测框重复上述的相同过程，定义 Alt+I 为“I 数据输入”，Alt+R 为“R 报表打印”，Alt+A 为“A 辅助功能”，Alt+Q 为“Q 退出”。

9.2.3　建立各级子菜单

● “文件”菜单项下的子菜单

为了建立“F 文件”的子菜单，选取“F 文件”条目的 Create 按钮，出现子菜单定义窗口，如图 9—39。

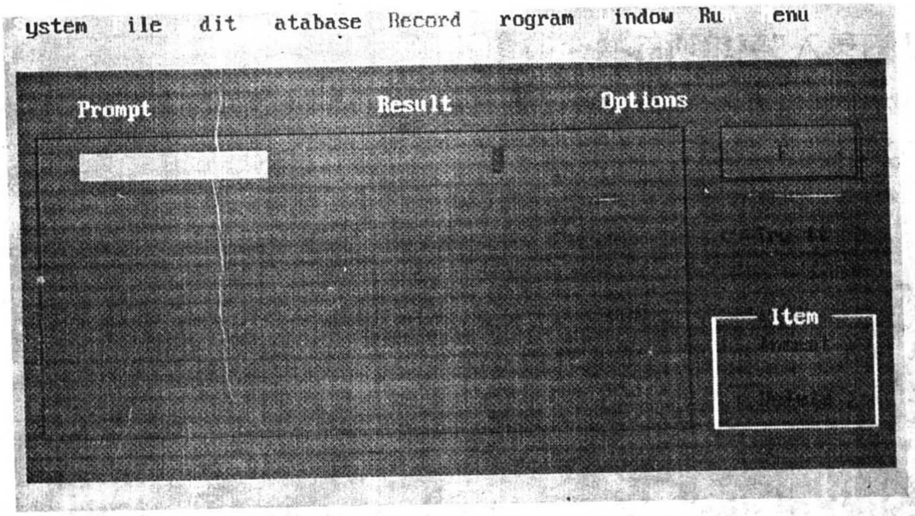


图 9—39　子菜单定义窗口

显然它与主菜单定义窗口是相同的，在子菜单项中输入“\<O 打开文件”，“\<N 建新文件”，“\<C 关闭文件”，“退出 FoxPro”。

为了输入“O 打开文件”条目结果，首先选取 Result 中的弹出菜单中的 Bar# 项，选取右侧的文本输入区，输入语句“_MFI_OPEN”。利用同样的方法，选取 Result 中的 Bar# 项，选取右侧的文本输入区，在“N 建新文件”中输入“_MFI_NEW”，“C 关闭文件”中输入“_MFI_CLOSE”。由于在 Prompt 中输入“\-”表示菜单项的一条分隔线，你可在 Result 中选用 Bar#，在文本输入区中输入“_MFI_SP100”，在“Q 退出 FoxPro”行的 Result 中选用 Command，文本区中输入 QUIT。

输入子菜单名称和结果后的窗口如图 9—40。经过上述操作后，选用右边的 F 弹出菜单的 Menu Bar，返回上一级菜单。

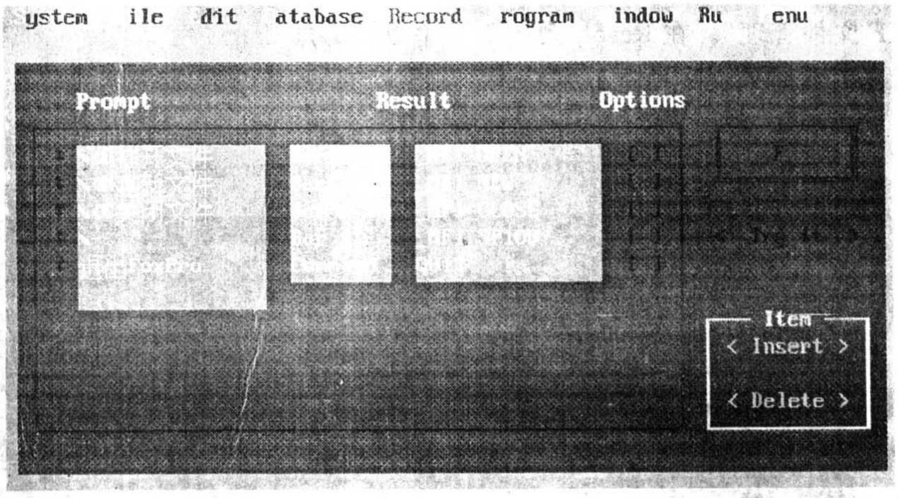


图 9—40　“文件”菜单的子菜单定义

● “数据录入”菜单项的操作命令

将光标移到“数据录入”菜单的 Result 列，在 Command 后面的文本框中输入执行命令：“DO WKQS. SPR”，如图 9—41。

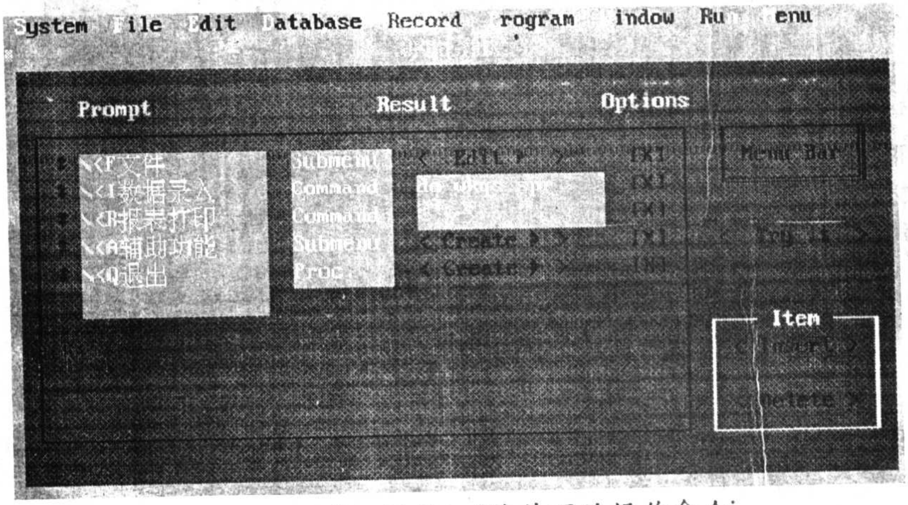


图 9—41　“数据录入”菜单项的操作命令

● “报表打印”菜单项的操作命令

将光标移到“报表打印”菜单的 Result 列，在 Command 后面的文本框中输入执行命令：“REPORT FORMAT WKQ. FRX ENVIRONMENT PDSETUP PREVIEW”。

● “辅助功能”菜单项的子菜单

为了建立“A 辅助功能”的子菜单，选取该条目的 Create 按钮，出现子菜单定义窗口，显然它与主菜单定义窗口是相同的，在子菜单项中输入“\<L 计算器”，“\<D 日历/日记”，“\<F 文件管理”。在 Result 列为三个菜单项都选“Bar＃”。

然后在其后面的文本框中分别输入“_MST _CALCU”、“_MST _DIARY”和“_MST _FILER”，如图 9—42。

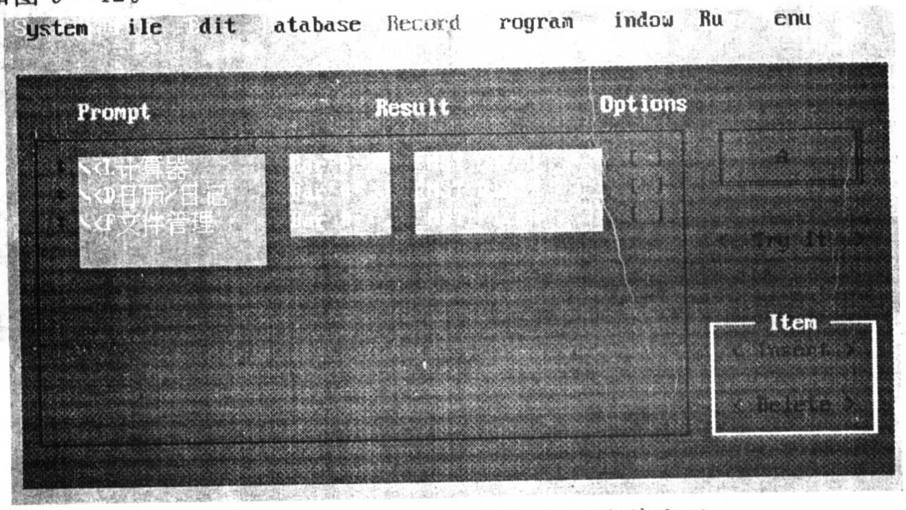


图 9—42　“辅助功能”菜单的子菜单定义

如果你喜欢，通过 Option 检测框，也可以为每个菜单项定义简捷键。选用右边的 A 弹出菜单的 Menu Bar，可返回上一级菜单。

● "退出"菜单项的操作命令

点击"<Q 退出"条目的 Create 按钮，出现过程编辑窗口，如图 9—43。

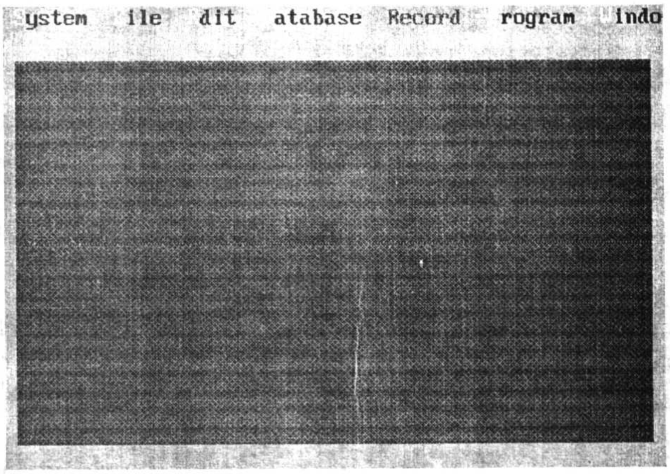


图 9—43 过程编辑窗口

在该文本编辑窗口中输入以下命令：

SET SYSMENU TO DEFAULT

CLEAR ALL

SHOW WINDOW COMMAND

CANCEL

如图 9—44 所示。

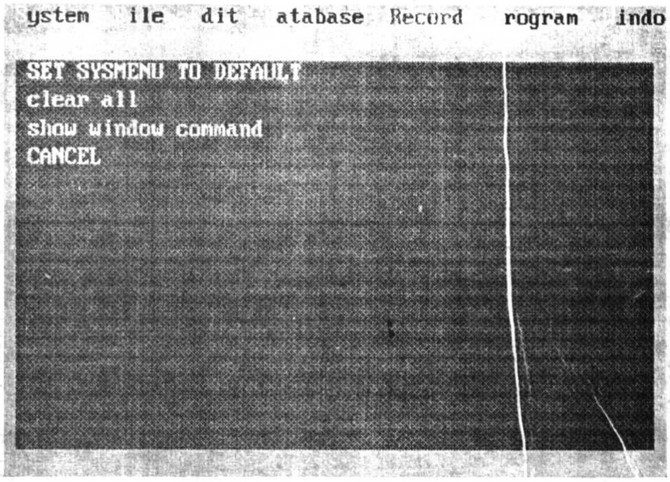


图 9—44 输入命令后的过程编辑窗口

按 Ctrl+W 关闭该编辑窗口，回到菜单设计窗口，至此菜单设计工作完成。

9.2.4　试验自己的菜单

● **按下 <Try It> 按钮**

为了查看设计的菜单是否正确，可点击<Try it>按钮，用于测试建立的菜单系统。当你点击了<Try it>按钮后，你所定义的菜单出现在屏幕顶部，如图 9—45。

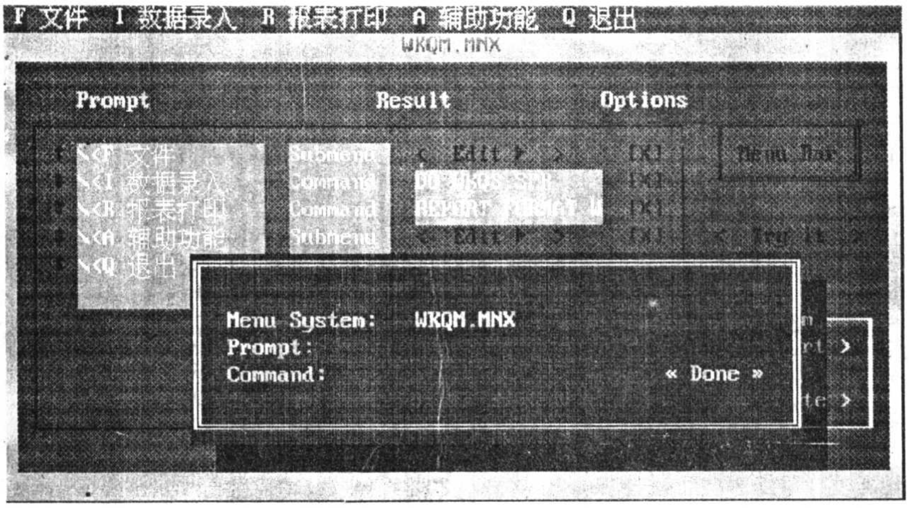


图 9—45　按下 <Try It> 按钮后的屏幕

● **试着点菜**

从图 9—45 可以看出，此时屏幕上有一红色信息框，它告诉你点菜的情况。当你选取菜单项后，便出现弹出式菜单，此时并不执行程序，而是在信息框中显示出当你选取一个选择项后应执行的命令。

例如，点击"F 文件"菜单可以看见打开了它的弹出菜单，如图 9—46。

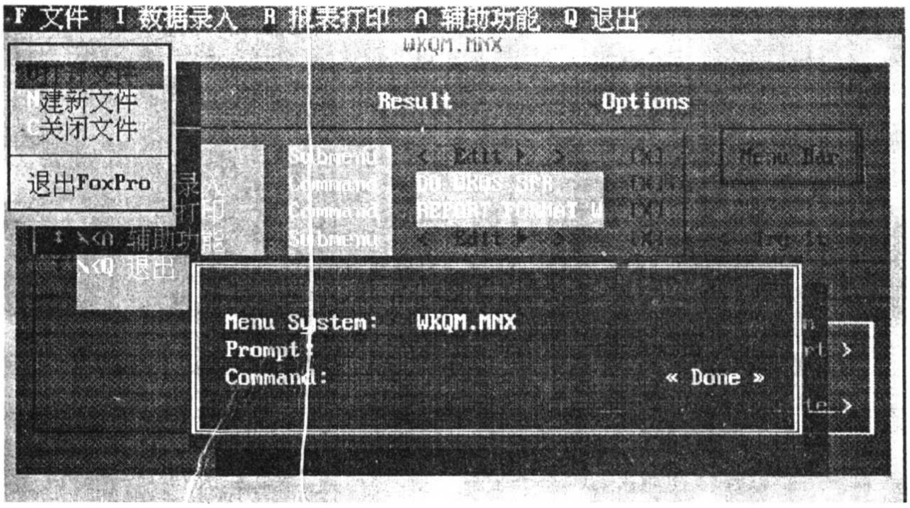


图 9—46　"F 文件"的弹出菜单

选其中的"C 关闭文件"，可以看见在信息框中的 Prompt 后面有"C 关闭文件"，表示我们点了"F 文件"菜单的"C 关闭文件"菜单项，如图 9—47。

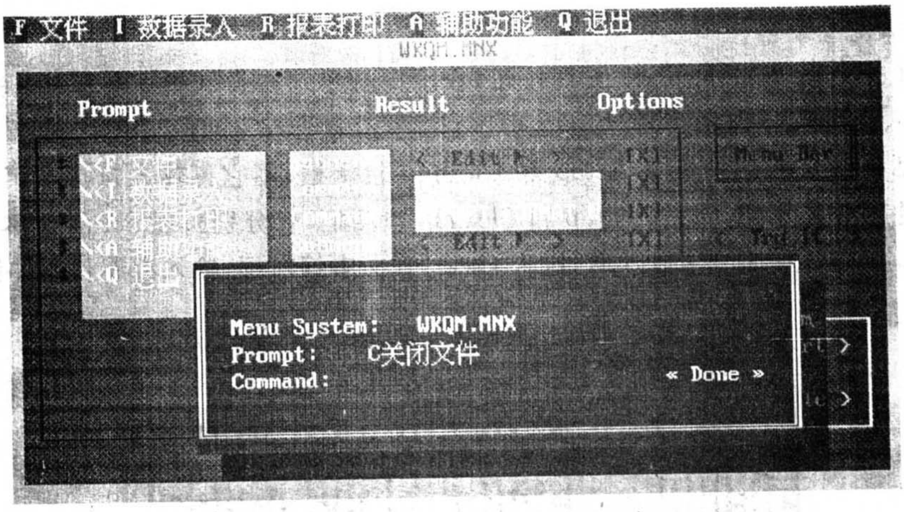


图 9—47　点"C 关闭文件"菜单项后

你还可以试点其它的"菜",点"菜"的情况均显示在信息框中,查看完毕后,点击信息框中的＜＜Done＞＞按钮回到菜单设计窗口。

9.2.5　菜单程序的生成

● General Option 对话框

1. 打开对话框

从 Menu 菜单中选取 General Options 可调用出对话框,图 9—48。

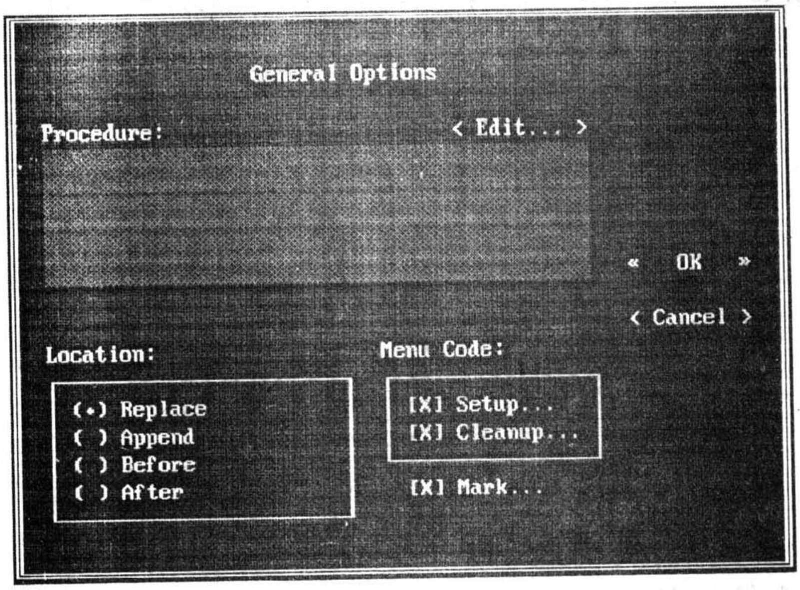


图 9—48　General Options 对话框

2. 菜单位置设置

选择 Location 框的 Replace 无线按钮，表示用新生成的菜单替换原来的系统菜单。

3. 输入菜单部分程序代码

该对话框最重要的功能是 Setup 和 Cleanup 检测框，用它可输入执行本菜单程序之前和之后的部分程序码。选择 Setup 和 Cleanup 检测框，会分别出现 Setup 文本编辑框和 Cleanup 文本编辑框。选择按钮 OK，进入 Cleanup 文本编辑框，输入程序代码如图 9—49。

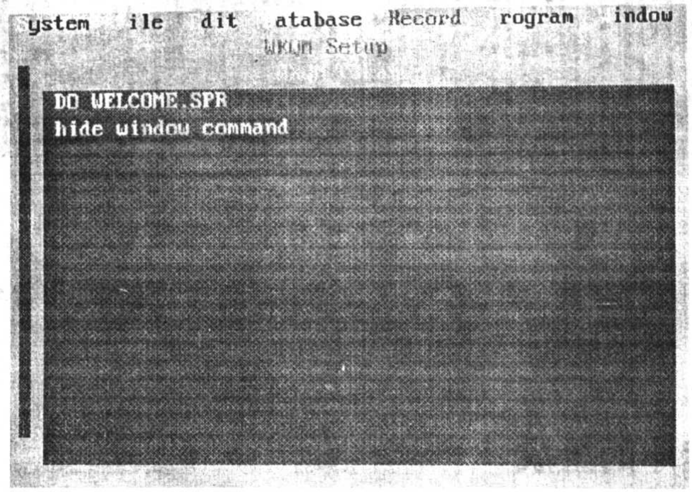


图 9—49 Cleanup 文本编辑框

该程序代码表示在执行菜单程序之前先执行 WELCOME. SPR(前面设计的致欢迎词屏幕)并隐藏窗口命令。

用 Ctrl+W 存盘，又出现 Setup 文本编辑框，输入程序代码如图 9—50。

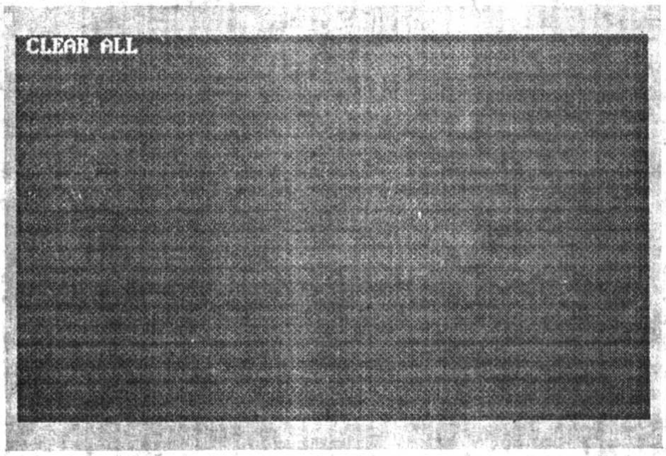


图 9—50 Setup 文本编辑框

表示在执行菜单程序清除屏幕。

用 Ctrl+W 存盘，返回菜单设计窗口。

● Genetate(程序生成)对话框

从 Program 菜单中选取 Generate，系统提示你保存所做的设计，点击<<Yes>>，出现 Generate 对话框，如图 9—51。

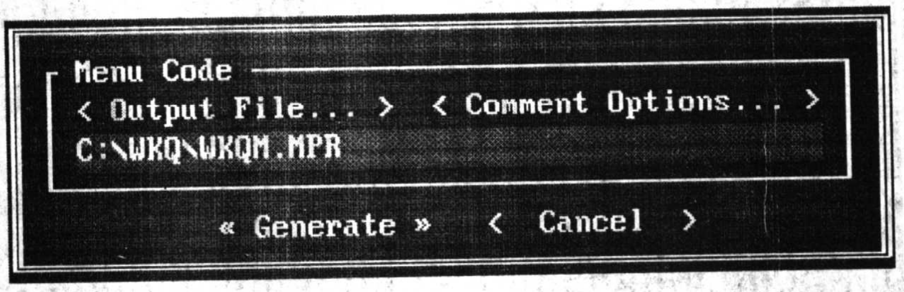


图 9—51　Generate 对话框

选取 Generate 按钮，所生成的文件名仍保持系统默认名 wkqm. mpr，程序生成工作完成后，关闭菜单设计窗口。

● 运行生成的菜单程序试试

点击 Window 菜单的 Hide 项，关闭 Command 窗口，点击 Program(程序)菜单的 Do 项，出现执行程序对话框，如图 9—52。

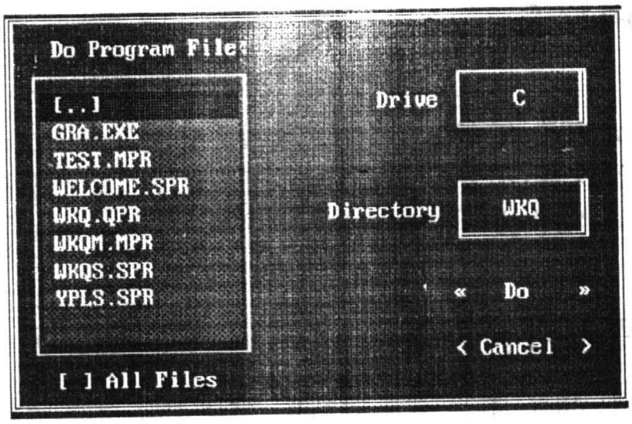


图 9—52　执行程序对话框

从列表框中选 WKQM. MPR，点击<<Do>>按钮，程序运行情况如图 9—53。

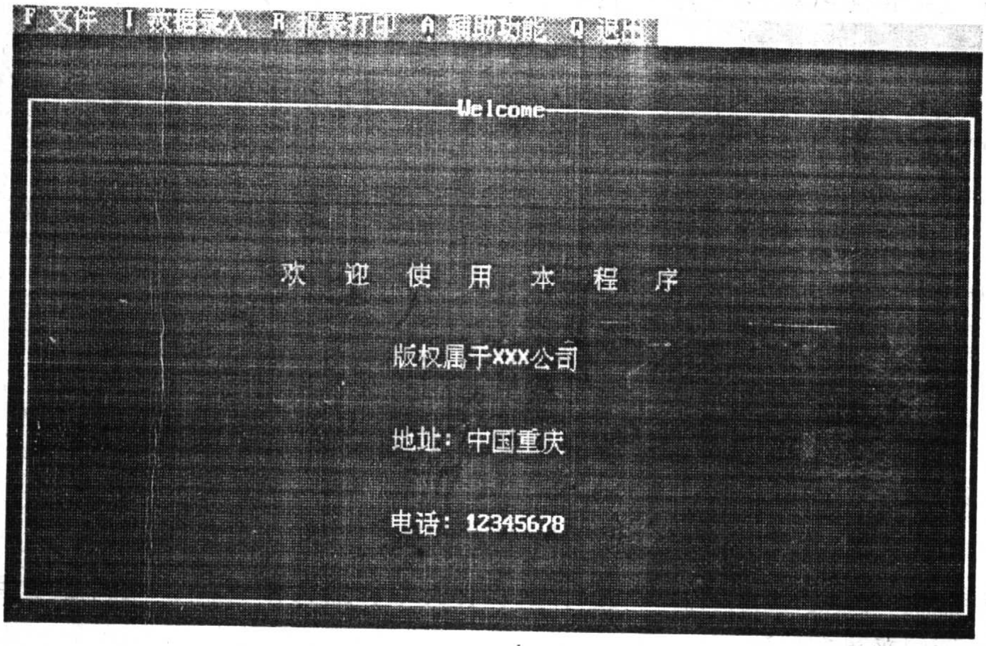


图 9—53　菜单程序运行情况

你可以点击自己设计的各菜单项，看是否达到要求。最后点“退出”菜单项，菜单程序执行完毕，返回 Command 窗口。

9.3 建立应用程序

程序(普通的 .prg 文件，屏幕生成器和菜单器生成的 .spr 和 .mpr 文件)、报表格式和标签均要并入同一个文件，项目管理程序允许开发人员将一个应用程序中的不同文件组合成一个独立文件，以便作为商品化软件。

9.3.1 打开应用项目管理器

从 File 菜单中选取 New 进入 New 对话框，使用 Project 无线按钮，再选<<OK>>，FoxPro 打开 Untitled. pjx 窗口。此时，只有<Add>按钮为高亮度，菜单区增加了一个菜单项 Project，如图 9—54。

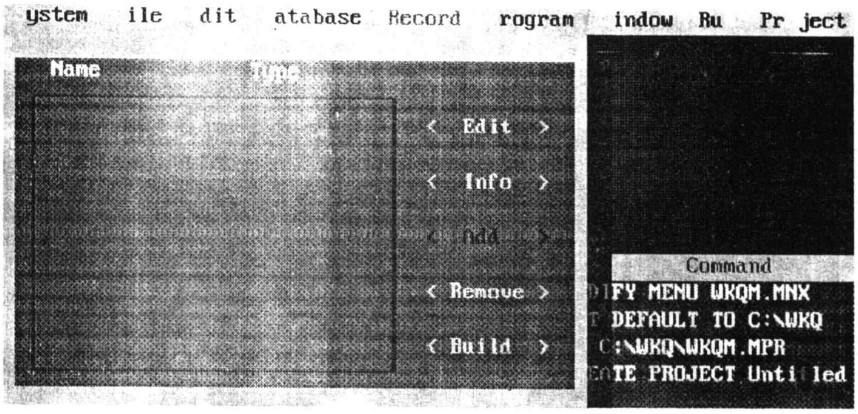


图 9—54　项目管理窗口

9.3.2　加入程序模块

在 Project 中选用 Add，以便在 Project 窗口中加入文件，此时 FoxPro 显示出一个对话框，如图 9—55 所示，在 Type（类型）中选取 Program 将在 File to add 下的列表框中显示.spr 和.mpr 文件，从中选用所需的文件，再点击<<Add>>按钮，将会看到该文件已被加入到 Project 窗口中。重复这一过程可加入更多的文件。

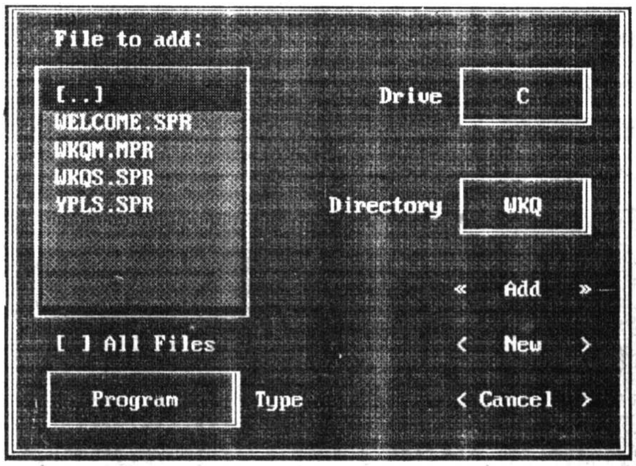


图 9—55　Add File 对话框

在加入所需的所有文件后，可以选择其一作为主模块，将光标指到要作为应用程序主模块的文件，从 Project 菜单中选取 Set Main 菜单条，将在该文件名的左边出现圆点标识，表示此时它已被标识成了主模块。如图 9—56 为加入 WKQS.SPR、WELCOME.SPR 和 WKQM.MPR 三个文件并把 WKQM.SPR 作为主模块后的 Project 窗口。

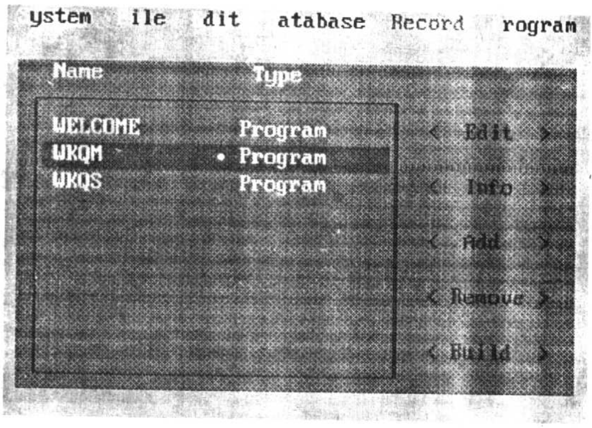


图 9—56 设置程序主模块

9.3.3 生成应用程序

从 Project 对话框中选用<Build>按钮，出现的 Build 对话框如图 9—57 所示，这是使用 Project 管理的关键。三个无线按钮的功能分别为：

□ Rebuild Project

改进项目，添加由项目内程序所调用的新文件。

□ Build Application

建立一个独立的 APP 文件。

□ Build Executable

建立一个可执行的 EXE 文件。

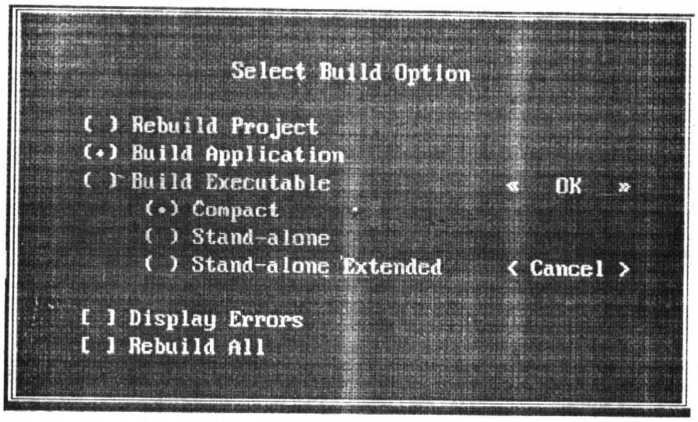


图 9—57 Build Option 对话框

选用 Build Application，点击<<OK>>按钮，出现应用程序文件名对话框，如图 9—58。

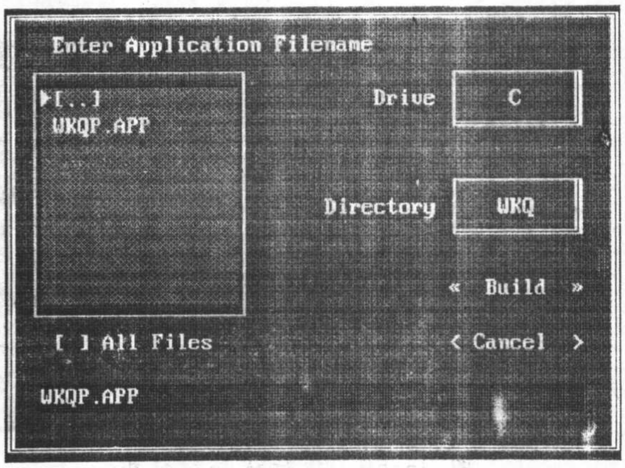


图 9—58　应用程序文件名对话框

输入 WKQP. APP 作为应用程序文件名，点击＜＜Build＞＞按钮，开始建立应用程序。

如果你的程序在生成代码过程中有一些问题，将出现一个包含下列项的窗口：

□ Locate

允许你利用对话框查询其它子目录，从而查找丢失文件

□ Ignore

忽略文件丢失的事实，并继续构造

□ Ignore all

忽略全部被丢失的文件，并继续构造

□ Cancel

取消构造

可根据需要选择适当项。

到此时，一个简单的应用程序生成过程全部完成。从整个程序的产生过程看，我们几乎未编制程序，而使用屏幕生成器、菜单生成器及项目管理器来构造应用程序。这种使用 FoxPro 强大的用户界面来设计的应用程序，无疑是一种创新，如果你得心应手了，会发现屏幕生成器比逐条编写程序效率高出了许多倍。在以上的这个简单应用程序的设计中，只用到了 FoxPro 中的部分功能，许多地方还得读者自己摸索和查阅有关资料。

最后关闭项目管理窗口，回到 Command 窗口，应用程序产生工作完成。

9.4 运行自己的应用程序

为了验证应用程序的正确性，有必要运行生成的应用程序。先关闭 Command 窗口，再点击 Program 菜单的 Do 项，出现执行程序对话框，如图 9—59。

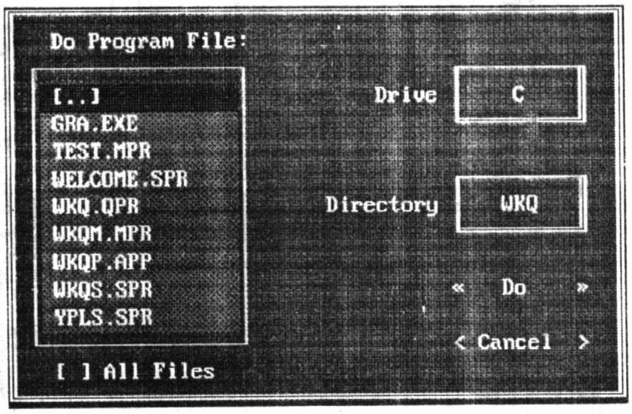


图 9—59　执行程序对话框

从文件列表框中选 WKQP. APP 文件，再点击<<Do>>按钮，程序执行情况如图 9—60。

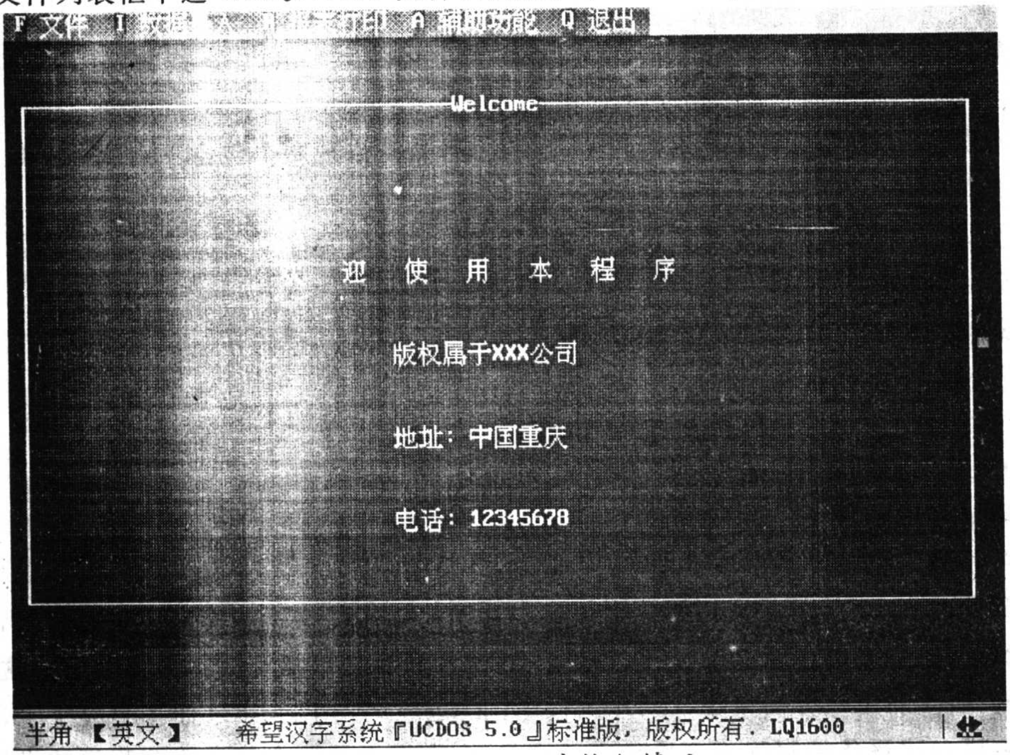


图 9—60　应用程序执行情况

从图 9—60 可以看出，在屏幕上出现我们设计的“致欢迎词屏幕”，而在主菜单区出现我们自己设计的菜单。

点击“I 数据录入”，出现前面设计的输入屏幕，如图 9—61。

在输入屏幕中，你可以点击各按钮，最后点<Q 退出>按钮，返回“致欢迎词屏幕”。

此时，你可以点击其它菜单项试试，看是否满足设计要求。最后点击“Q 退出”菜单项回到 Command 窗口，从而完成了应用程序的执行。

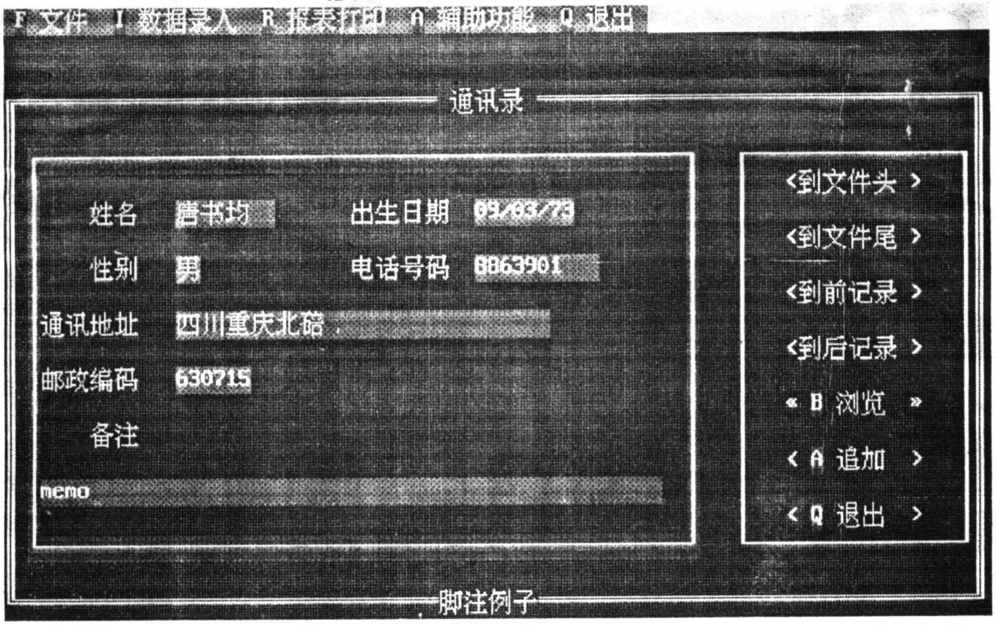

F 文件 I 数据录入 R 报表打印 A 辅助功能 Q 退出
通讯录
姓名 唐书均
出生日期 09/03/73
性别 男
电话号码 8863901
通讯地址 四川重庆北碚
邮政编码 630715
备注
memo
<到文件头 >
<到文件尾 >
<到前记录 >
<到后记录 >
« B 浏览 »
< A 追加 >
< Q 退出 >
脚注例子

图 9—61 数据输入屏幕

Document generated by Anna’s Archive around 2023-2024 as part of the DuXiu collection (https://annas-blog.org/duxiu-exclusive.html).

Images have been losslessly embedded. Information about the original file can be found in PDF attachments. Some stats (more in the PDF attachments):
{
  "filename": "MTE0ODE3NzAuemlw",
  "filename_decoded": "11481770.zip",
  "filesize": 47001235,
  "md5": "03fe7ea2fa3707c8a289a783f136a6fb",
  "header_md5": "b2a861c8833d444e2066344b8f67ff7c",
  "sha1": "d9b079a02aab7b57916767319d5ed0f398876b3f",
  "sha256": "5de1930a6949a74f610cb200979ade60041c08378c324699e1d42f7fc8db6611",
  "crc32": 1375078300,
  "zip_password": "52gv",
  "uncompressed_size": 52939613,
  "pdg_dir_name": "\u8ddf\u6211\u5b66FoxPro_11481770",
  "pdg_main_pages_found": 151,
  "pdg_main_pages_max": 151,
  "total_pages": 162,
  "total_pixels": 1103785360,
  "pdf_generation_missing_pages": false
}